

જીવશિશુ

ભાદુલા યજ્ઞવલ્કી

પ્રાલેષ

૬ (અવ. ૭૨)

૨૫૬, ૪

વિજ્ઞાન

जीवभिक्षु लोदुवा थलकमी आरैष

(Preservation Of Natural History Specimen)

हृन्नात्रि-अम, अमर्षि-हमकी

अमिष्टे-हमर्षि

अमिष्टे-हमर्षि

हमर्षि

১৮১ কোংবা

কলিকতা কল্যাণ সংস্থা

কোণী মণি—১০০০

অকোঙবী—অইবী মশানক

লাইরিক কংকম—অকোঙবী অমদ্র ইন্দালনী লাইরিক যোনা
ইকাননিংদা ।

মসল—জুলা ১৫

অইবী মশান মনিপুর টেট কলা একাদেমী মডেল
লোয়ননা কোংবা ।

নকিলক—ইন্দ্রকিরণ প্রিণ্টিং প্রেস
কৈলাসখোং, ইন্দ্রকিরণ, নগাল, ইকাল ।

কচুৰা

১৯২-৮২৬, মেডলি-পাবলিবা,

জাইবা জীব জবংকী

হোৱককসু ওইৱিবা.

কচুৰা নঙোআ এহাকী

“জীবনিংবু লোহুনা ধৱবকী পাৰে”

হাট্টে ধরদং

মনিপুর ষ্টেট ম্যাজিস্ট্রস্‌গী এসিষ্টেঞ্চ ক্যারেক্টর কুমারী
লাইশ্রম ধনপতী দেবীনা ইবা “জীবশিংবু লীছনা থলবগী
পাট্টে” কোঁবা লাইরিক অসি মকোক্তগী লোইবা কাওবা
পাজরে। লাইরিক অসিদা শা-ঙা, লীবনচিংবা মপুকা শিত্তুনা
চম্পা জীবশিংবু মক্তো রুরমা চোৎনা অমদি কংনা লীশিন্দুনা
থলবগী পাট্টে কয়া শুগায়না অমসুং মচা তানা বৈজ্ঞানিক
ওইবা মওন্দা ইরি। মসিদা নত্তনা থোম থকপা জীবশিং,
য়াংলেন শরু পান্দবা জীবশিং, থুমহি চেনবা জৈশিংদা লৈবা
শরু পান্দবা জীবশিং, মরুম অছগা লৈ-শুনচিংবা লিখিন্দুনা
থবা, উহে মখল মখল লীছনা থবা, উনা-শিংনা লিখিনবা,
লৈরোম্মুংগী কংবা মখল মখলগী পোৎশিংবু তেজ-কাইদনা

ধন্য। অসিনচিঁষা পোং-টৈ লীবগী চোকশিল থোঁরাং লাইরিক
 অসিদা কুপ্পা নৈনরি। লাইরিক অসিগী থোইদোকপা অমদি
 হীরমগা কোম-কোমনা য়েৰ্-থোংপা যাওবনা অপাবশিংগী খঙবদা
 থুদোং চাহল্লি। অসি মথলগী লাইরিক্তি ঐথোয়না ওসি ফাও-
 বগী মমুংদা লাইরিক অসিনা অহানবনি হায়জনিংই। লাইরিক
 অসি থোইদোক্কা হীরম অসিদা নৈনরিবশিং অহুগা সাধারন ওইনা
 ময়ামগী খঙবদা য়াহা কামবা লাইরিক্তি হায়জনিংই।

রাজकुमार झाल सिंघ बि, कम,
 एम. सि. एस. (रिटायर्ड)

तां ३०।५।८५ ईः केलो, मनिपुर डेट कला एकाडेमि

Foreword

Many students lack an adequate background knowledge of the preservation of biological specimens, although it is a part of the B.Sc. classes in Botany and Zoology in various Universities of India. The students always encountered various difficulties in the preservation of Biological specimens which have been collected from their field studies. It is probably due to the lack of reference books in the subject not only the inadequate instructions given to the students by the teachers. It is a long felt need and specific demand of the students and teachers of Biology as well as general section of people who are interested in the preservation of biological

specimens, to have a manual guide book for the introductory techniques in the subject.

This book "Preservation of Natural History Specimen" written by Miss L. Dhana-pati Devi, Asstt. Curator of the Manipur State Museum, has brought about the fundamentals of the subject in the basic form within the reach of the general students and common people who are interested in the preservation of biological specimens. This is the first book of its kind written in Manipuri. The book has been prepared utilising the benefits of the wide experience and expertise gained by the author over a considerable period of time based on the literatures collected from different authoritative books. It gives a very clear description of the various techniques for the preservation of biological specimens : different groups of animals, plants including flowers, fruits, fossil forms etc. The language of the book is fairly simple and straightforward with a lucid account and illustration, which are understandable by the common

people without any difficulty. The chapters have been arranged in a logical manner. Beginners will find each chapter easy to grasp since the chapters deals with the concerned topic starting from the introductory concepts. It gives a good up-to-date list of references on the literatures available on the subject. Though not comprehensive in the subject, it gives an introductory phase and broad outline of the various principles and techniques for preservation of biological specimens.

It is a good attempt for presenting the subject to the student of biology as well as to the general public. If translated into English, I am sure that the book will be very useful both as a text and as a reference source for the students and teachers of Bio ogy. Moreover, in view of the increasing interest on the science of museology and its importance to the modern edueation system, the book will be a very helpful guide for practical workers in the museum and commercial firms.

as well as to the general section of people who take the preservation of biological specimens as a hobby or as a profession. I would like to thank and congratulate the author for bringing out this valuable book.

Prof. H. TOMBI SINGH

M.Sc., Ph.D. (Aberdeen)

F.Z.S.I., M.I. Biol. (U.K.), F.L.S. (London)

Head of Life Sciences Department

&

Dean, School of Sciences

University of Manipur

14th May 85

অইবীণী বাটরোল থরা

চহি-চা কয়গী যম্ভাঙগী হোনা মীওইবা ঐখোয়না
মহোলা লাইরেহীগী খুৎশেস্থ মপান নাইজবা লনগী পুঁকৈলি
হাঙ্গুনা শিংখাফুনা লাক্লি। মহাকাব্য কয়ামনু তপোবনগী কজবা
জ্বাঞ্জম কয়গী নিংথিবা গুন থাগৎতুনা ইরি। মতিক-ময়্যাই
লৈরুবা ময়্যাইশিংনা উমং-রামংদতা লেনথিবা পুন্সিগী মণ্ডং
য়েংলুরগনু ঐখোয়না খঙবা ডম্বা। ময়্যাই ঐখোয়গী লৈবাক
অসিগী লিরবা কলা সংস্কৃতিগী ইচেলশু মহোলা লাইরেহীগী
কজরবা খুৎশেস্থ অসিগা ত্রুৎন-খানদনা চেনথিগিরক্লি।
অশেংবমক্লি অসিগুয়বা মহোলা লাইরেহীগী তম্পাক্জি থেংবোই
কমহংখা ওখা নিংথিরবা জীবা কয়া, ময়্যাই-ময়্যাই কয়ল
জয়্যাই ঐখোয়গী, আকুবেব'দ জয়্যাই শিংখাংময়্যাই ওইয়না
ময়া-ময়্যাই কয়ল লোংফুনা লৈলিক্কা।

ওসিক্কাওয়না বৈজ্ঞানিক কয়ানা অখুৎপা লৈলিকা জয়্যাই
ময়্যাই চবুতা চংশিন্দুনা জয়্যাই অরোলবা শক্য় কয়া পুংখাংবা

হোৎনরি। অশুভা মীওইবগী লেগ্না লৈতনা হোৎনজমলগী
 মহয়না বিজ্ঞানগী ওইবা অনৌবা শক্লোন কহাঁঙ মথং মথং
 পুখোররক্লি। ঐখোয়না খঙতি মছুদি—মশীঙ লাকঙমডকা
 পান্ধীশিংগী মখল চাম্ম-চাম্মনা পৃথিবীগী লৈমাইদা শন্দোক্তূনা
 লৈখি। মছুগী মথক্তা অমুকশু লৈখি য়েংবগী পেনবা নাইদনা
 নিংখিরবা নজ্জগা পুক্রিং তুজুংনিংঙাই ওইরবা মশীং লাকঙমডকা
 শাশিংগী মখল কয়া কয়া, পুয়মক অসিনা পুনশিল্পগা শেল্লি—
 মহোলা লাইরেখীগী ফজরবা, জীব জগৎকী ইতিহাস।

অহুব লাইবকখীবদি ডসি ঐখোয়না উরিবা খঙলিবা
 পুয়মক অসি অরেপ্পা অমদি নভে, ওইছুনঙ লাভে। পুয়মক
 অসিগী মরক্তা ইনো নৌবা হায়না লৈরমদবা কয়া অমশু
 য়াওরি, লোইননা মুংখিবা য়াবগী অকিবা কয়া অমশু লৈরে।

মরম অছনা মুংখিবা য়াবগী অকিবা লৈরবা অসিদগী উপাই
 অমা ভৌছনা কলহোনবা হোৎনবা হায়বা অসি ঐখোয়গী
 লৈবাক অসিগী রাত নজ্জনা পৃথিবী পুথগী ইহৌ অমা ওইরক্লি।
 ইশম শয়া মনিপূর অসিদশু অতাডবা মখলগীনি হায়নরিবা
 শা মরক্তগী শঙাই, ত্রাগোপালনচিংবা অহুগা লৈ-ভদশু সিরোই
 জিল্লি অমদি উরৈ মখল কয়া অসিনচিংবা কহাব মুংখিগদবদগী

কল্পবা চোৎনরি । অসিনা কল্পবগী স্বাক্ষরি । বলহোবা ঙমজবদি
করি ভোবা হায়বসু খল্পবা য়াই । স্বাক্ষ অসিমকি ঐনা
লাইরিক মচা অসি ইজবগী উদ্দেশ্যসু ।

মনা-মশিং অমদি শা-ঙাশিংবু মডম চানা লীশন্দুনা থবী
বলবদি মখোয়না মুৎখবদসু হয়েং তুংদা লাকদোরিবা মীরোলনা
পোৎশক ওইনা উজ্বা কংগনি । বিষয় অসিগা মরী লৈনকুয়া
ছাত্র ছাত্রিংশিংনা মখোয়না উমং-বামংদা বানা চংতুনা থোমজিন-
জকুবা মনা-মশিং কয়া পং-পুমহুনা মাংখিগদবদগী শু কজহোবা
য়াই । নত্রগা চুমতা থবায় য়াওজ্বা মীচম অমনসু অসুয়া
মনা-মশিংবু লীশন্দুনা মখল কয়াগী লৈতেং শেম-শাবা য়াই ।
লাইরিক মচা অসিদা শা-ঙানচিংবগী অমদি মনা-মশিংবু
মখল কয়াবু তোঙান তোঙাম্মা খাব্দোক্তুনা খাইদগী চমলবনি
হায়না থজ্বা লোন্সাদা নৈনজরি । লাইরিক অসি হিরম
অসিদা থোইদোক হেন্দোক্রা মপুংকারবা অমা নত্রবসু পাবি-
রিবা, নৈনবিরিবশিংনা লাইরিক অসিদগী কামবা খরমখৈবু
কংবা ঙমীরবদি ঐগী হোৎনজমল মইে য়াল্লবনি । লোইনবা
অশোইবা, অরাল-অছই কয়া পুখোকপিরকপদা হরাওনা
স্বাক্ষগনি, অমনসু অশোইবা অমদি অরানবা পূমমক মথংগী
পুৎনমদা চুমথোকুবা হোৎনজগে ।

লোইন-লোইননা লাইরিক মচা অসি পুথোকবা হোংনজবদা
 ঐহাকপু পুক্রিং থোংপাখিবা পাবুং শ্রী রাঃ কুঃ নাইল বি, কুম্
 শ্রী মফমদা তৌবিমল খঙবা উৎচরি। লাইরিক অসিগী থমজবদা
 মমিং অসিনু পাবুং অসিনা খোনবৌরকপনি। শ্রী হিজম ভোম্বী
 প্রোঃ মনিপুর যুনিভার্সিটিয়া লাইরিক অসিগী চাওরাকপা
 নগদাই হান্সিখি হায়বমক যাই ওঝারীশু লমন ভোনলবনি।
 কল্লিসকৌ কলেগশিং সবশ্রী মোমোন, কল্লা, শ্রুভাস অমশুং
 মরী লৈনবা প্রেসকৌ মীওই খুদিংমকপুশু খাগৎচরি। খাই
 নয়ামশ্রী মতেং নংলমজবদি লাইরিক অসি ভোনলবা মতম
 জুসিদা পুথোকপা উল্লোইদবনি।

অরোইবদা লাইরিক অসি পুথোকচবদা মতেং ওইনা
 লুপা ৮০০ গ্রান্ড গিবিরকখিবা মনিপুর ট্রেট কলা একাদমিগী
 অখোরিত্তিভু তৌবিমল খঙবা উচ্চরি।

তার ৫।১২।৮৫ ইং

কুমারী লাইশ্রম ধনপতী দেবী

স্বাক্ষর তাকপা

হিরম

লমাই

স্বাক্ষর থরা	-	i
Foreword.	-	iii
অইবীগী স্বাক্ষর থরা	-	vii
স্বাক্ষর স্বাক্ষর লাইনিং	-	xiv
১ স্বাক্ষর	-	১-১
২ স্বাক্ষর-স্বাক্ষর লাইনিং		
স্বাক্ষর স্বাক্ষর (স্বাক্ষর স্বাক্ষর)		
৩ স্বাক্ষর-স্বাক্ষর লাইনিং স্বাক্ষর	-	৬
(i) স্বাক্ষর লাইনিং স্বাক্ষর	-	৭
স্বাক্ষর	-	৮
স্বাক্ষর স্বাক্ষর স্বাক্ষর	-	১২

(ii) ঈশিং অমন্তুং কংকাল অনিমজ্জা লৈবা	—	১৪
জীবশিংবু লীবা		
(iii) মপুকা শিতুনা চংপা জীবশিং লীবা	—	১৬
থেকুগী জাং		
লিনগী জাং	—	২০
— শুভ্রগী জাং	—	২৬
(vi) উচেকী জাং	=	২৭
(v) থোম থকপা জীবশিং	—	৩৪
৪. য়াংলেন. শরু পান্দবা জীবশিং	—	৪৮
(i). Protozoa.	—	৫০
(ii). Porifera.	—	৫১
(iii) Coelenterata	—	৫২
(iv) Platyhelminthes.		
(v) Nemathelminthes.	—	৫৫
(iv) Annelida		
(vii) Arthropoda.	—	৫৫

(vii) Mollusca.	—	৬৩—৬৪
(ix) Echinodermata.	—	৬৪
৫ মরুম লীড়না থল্লবগী পাঠে	—	৬৫
৬ জীবশিংবু লীবদা চক্রদবা খুংখুংখুংলাই, হিদাক-লাংথক অমসুং অডৈ মচলশিং	—	৯
৭ পাম্বোশিংবু লীড়না থল্লবগী পাঠে	—	৭১—৯০
(i) কংনা লীবগী পাঠে	—	৭২
(ii) লশিংগী পাঠেইনা লীবগী মঙ	—	৭৪
(iii) লৈডোইগী পাঠেইনা লীবা	—	৭৬
(iv) শিলিকা জেলগী পাঠেইনা লীবা	—	৭৭
৮ এলগী (algae)	—	৮০
৯ লৈকংদা হোঁবা জৈংগী কাংলুপ	—	৮১
১০ চাংখুংগী জাং (Pteridophyta)		
১১ উইহ-রাইহেবু লীড়না থল্লবগী পাঠে	—	৮৪—৮৫
১২ উনাগী মশীং লৌথোকুবা পাঠে	—	৮৬—৯০
১৩ পাম্বোশিংবু লীবদা চক্রদবা খুংখুংখুংলাই, অমসুং অডৈ পোংলমুজিং	—	৯১

২৪. পৃথিবীগৌ লৈরোন্নুংদগী ফংবা	— ১২—১৩
ফোসিলশিংবু লৌছনা থন্নবগী পাইম্ব	
২৫ পোং লীবগী চ্যেকশিল থোরাং	
(i) ঈশিং-নুংশিং অম্নুং অইং অশা	— ১১—১১০
(ii) ঈশিং মনিল হেনবগী অমাংবা	— ১৬
(iii) মঙালনা মাংহনবা স্বাবদগী ডাকথোকপা	— ১৭
(iv) ডিল-কাংদগী ডাকথোকুবা পাইম্ব	— ১০০—১১০
১৬ References.	— ১১৪

ম্নুংদা ক্লেব্বিবা লাইশিং

- Fig. 1. (a) — ৬১ অমগী মমৈগীদগী মশাইঙপকাওবা লেন-
গদবা মওং ।
- (b) — ম্নুংদা থুংশেমগী হকচাং হাপচিল্লগা কোং-
পগী মওং
- (c) — শেমজিল-শাকিলবা লোইম্ববা ম্নুংদা ওই-
গদবা মওং

Fig. 2: (a)—থেকুগী মশা লেনবগী মওং উৎলিবা বিন্দু
পরেংলিং অসিগী মতুং ইনগদবনি ।

(b)—শেমজিল-খাজিলবা লোইরবা মতুংগী মওং ।

Fig. 3. লিন অমবু মশা মতুংদা কাপশিনগদবা হিদাক
কাপ্লবা মতুংদা লীশিন্দুনা থল্লবা মহীদা ডিংছনা
থল্লগী মওং ।

Fig. 4. (a)—উচেক অমবু মমৈদগী মথবাক কাপ্ল
লেনবগী মওং ।

(b)—মউল হাংদোকপগী মওং ।

Fig. 5. (a)—থুংশেমগী হকচাং শেমগী মওং ।

(b)—থুংশেমগী হকচাং মতুংদা হাপচিন্দুনা কোং-
চিল্লমদাই মওং ।

Fig. 6. শেমজিল খাজিলবা লোইরবা মতুংদা উচেক অমগী
ওইরিবা মওং ।

Fig. 7. শা অমগী মবুকলোম থংবা শরুত্কা লেনগদবা মতুং
বিন্দু পরেং অসিনা উৎলি ।

Fig. 8. মতু চোম্বা খাশিংবু মনমগনগী শরুত্কা লেনগদবা
মওং বিন্দু পরেং অসিনা উৎলি ।

Fig. 9. মচী অর্চোবা পানবা শা অমগী মকোঙ্কী মউদী
থোকপগী মওং ।

Fig. 10. মচী চাওনা পানবা শাগী মকোঙ্কগী মচিগা লোয়ননা
তুয়া শরুক খরা অর্চোবা হোরাইগুখা খুংলাইনা
কক্তুনা তোঙান তোঙান তাহনবগী মওং ।

Fig. 11. (a) খজিং মশাদগী কুয়োমগী শরুক তোঙান
তোঙান তাহল্লগা মতোংগী শরুক লোথোকপা ।
(b) শেমজিন শাজিনবা লোইরবা মতুংদা খজিং
অমগী ওইরিবা মওং ।

Fig. 12. লীশিন্দুনা থমগদৌরিবা লৈ-ঙশিং অহুব-মুকচাবী
চে না চপশিন্দুনা থমবগী মওং ।

Fig. 13. মনা-মশিং নত্রগা লৈ-ঙ অত লশিং অমনুং মুকচাবীনা
য়োমশিন্দুনা লীবগী মওং ।

Fig. 14. লৈঙোই শিজিন্নুনা লৈ নত্রগা মনা-মশিং লীবগী
মওং

বাহৌদোক

জীবশিংবু লীচুনা থম্ববগী পাঈ

পোৎশক অমবু মত্তম কুইনা লীচুনা থম্বা চান্নবসি
মহৌশাগী ওইনা মত্তম নরীগী মমাংদগী চেনবক্রবা বাক্সি ।
লীবগী মত্তম অত্তগা পোৎশক অমবু কবিগী লীচুনা থম্বগদৌ-
রিবনো হাযবা পান্দম অচ্চদি থেংবা যাই । শম্বা হান্নবদা
করিগুয়া পোৎশক অমবু থাজবা অমগীদমক নত্রগ লৈভেং
ওইনবগীদমক নত্রগনা লাকদৌবিবা ভুংগী মীবোলনা খঙক্তহোনবগী
দমক ঐথোয়না মখল কয়গী উপাই শিক্তিঃচুনা মত্তম কুই-
গীদমক লীচুনা থম্বীবম্বা যাই । অশ্বম্বা তাঙান তোড়ানবা
মত্তম পোৎশক অমবু লীচিন্দুনা থম্বা হরবা অসি হৌক্তিক্তি
মীওইবনা চাওখংপগী মঙাল উরকপগা লোয়ননা যান্না বক্র ওইবা
অমম্বুং তোড়বা যাদবা থবক অম্বা ওইয়ে ।

চহি লিখিং কয়গী মমাংদগী হোনা লীবগী চেনবসি
অ'ম লৈবক্রবনি থুদম ওইনা মমাংগৈগী ইক্তিগা মত্তম অত্তগী
থাজনবী অমকী মম্বা পোন্চুনা অচৌ-অমাং অম্বা শিবা মত্তমদা
মম্বাযগী অজিবা মম্বা অচ্চ মত্তম কুইনা পংখা-পুমথহম্বনা হিদাক
লাংখক হাপুনা পিরামিহ মম্বুংদা হাপথিবা চংরম্বী । অচ্চডা

নতনা মতম কয়'গী মমাংদগী মথং মথং পান্দুনা লাক্সিবা নিংগী
নত্ৰগা নিংগীলৈলিংগী মরমদা ইবা চে-চাং কয়া মথং মথং
লীলিন্দুনা থন্নরকপনা মথোয়গী মন্নরকপা, চাই: চা কয়াগী মত্ৰং-
দশ এথোয়না বারোল কয়া থঙবা ওয়ি। জোয়নম্ম অই-অলিং
কয়ানা উত্তনা নৈমবি।

অত্ৰব লীলিন্দুনা থন্নবগী মওংদি মতম অত্ৰদা তোনরহগা চাও-
খংলরা মতম, অসিদা তোনরহা অসিগা চাওনা থোয়কম থোকই।
হুজিহা, অসিহুদি বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা, মথল মথলগী হিহাংক
লাংগক্ কয়া পুথোরকত্ৰা অমদি অমত-অমতংনা লীলিন্দুনা
থন্নবগী নিয়ম, অমদি, মওং কয়া পুথোরকত্ৰা পোং লীলিন্দুনা
থন্নগী মত্ৰং, অসি, হেহা, লায়র, মওংদা, যার, অমতনা পুথোরকপা
ওয়ে, চুহু, পুথোরক, অমত, জিল-কাউ, অমতং, ইলিং, লু, লিংকী
মিল্লরনা, মত্ৰং, হনরকগী, ওইকত্ৰা, কপনা, নতনা, মমাংগী, মথল মচুদা
থোইদোকা, অমতংবা, লৈল্লনা থন্ন ওয়ে। মরম অত্ৰনা দরকার
লৈল্ল, দিহাংক লংগেত্ৰ অমদি মত্ৰা লৈল্লবা দরকার ওউবা।
বুত্ত-থুংলাই: বত্ৰা লৈল্লগা, পোং লীলিন্দুনা থন্নগী মত্ৰং কয়া
ইবা বাদনা পাথখংলং য়রেক।

ওসিগী, জগুতা, মথল মত্ৰা, কয়াগী জীবনিস্থ, হাংলদি না
ভান্টিংবগী মথল কয়ক্ উরা, ফংলি, অসিহু নত্ৰনা, মমাংগী
কংলুপ কয়া অমত্ৰ, লৈল্লি, হাংলিবা, পুথোরক, অসি, মত্ৰং
মত্ৰংই, মত্ৰংই, নত্ৰগা, মত্ৰংই, যাই- অসিহু, মত্ৰংই
য়াইবা জীবনিস্থগী মথল, অসিহু, মত্ৰংই-মীল্লনা, থন্নরকপা

ভীষাশিঃবু লীহুনা ষগ্নবগী পাঠে

ঐথোয়না বৈজ্ঞানগী নত্রগা করিওয়া মখলগী পাঠে অমা নিজিন-
নতনা মখাগী শকওং-শাদাদা নত্রগা মচুদা খোইদৌকগা
অহোংবা লৈহলনা ষহীরহা যাই। অন্তরা ষহীরহা মখলগী
পোৎশক কয় ঐথোয়না ওসিস্ত-লম্, লম্জী হুয়িকিয়-লেবরে-
টরিনচিনা কয়াদা উবা ফংলি। মথোয়গী শাক্ত মওং-মতো
অমদি মত্তমচুগী মথোয়না হিংলহা পুলিরোলগী মরহদা ওসিগী
মীরোলনা নৈনরি। অন্তরা ঐথোয়না পোৎশক অমব মত্তম
খাংনা মশক-মচুদা কা-হেহা অহোংবা লৈহলনা ষহীরহা যারে।

মমল য়ায়খা খা ডা অমদি পাহীশিঃবু তেজ কাগদনা
লীশিন্নবগীদম্-মত্ত হায়াবদি পাঠে অনি খোজী নিজিন্নবা
হাই।

(১) জেহনা লীশিন্নবগী মত্ত (Wet preservation method)

(২) কহনা লীশিন্নবগী মত্ত (Dry preservation method)

অন্তরা পোহ টে, খা-ডা অমদি পাহীশিঃবু লীশিন্নবগী
থক(অসি অকফলবা কাংলুপকী মী' মখল অমত্তনা তৌগ-
দবনি লয়দগী মত্তো ডাদে। লাইকিক-তল্লিবা অঁডাংলিং, মঠে
মনিং তহা লোইকবা অমত্ত অহৈলিং অমদি মথো'লেন্গবা অঁই-
শিঃ হায়াবদি মল-অহল-খাক্তনা মৌপুতিংনা পাইখংগা যাই।
জোহকব মত্তমী হেনবী অমদি চকবগা যাদবা জাম অহুতিংলৈবা
ডাই। মহোনা লাইরেহীনা পীনবিরিবা মমল য়ায়বা লনশিঃবু

মচা খায়না বৈজ্ঞানিক ওইবা পাইষনা লীশিনহনা তুংগী মীরোল-
শিংগীদমক্তা থয়বগী তঙাই কমে।

শা-জানচিংবা তেজু কায়কনা লীহনা থয়বগী মণ্ড

শা-জানচিংবা জীবশিঃ অসিব চাওরাক্সা মথোয়গী মণ্ড
মতৌগী মতুং ইয়া কাংলুপ অনি থোক্সা খায়দোকপা য়াটে। মতদি
য়াংলেন শরু পানবা কাংলুপ (Vertebrate animal) অমশুং
য়াংলেন শরু পান্দবা কাংলুপ (Invertebrate animal)
হায়রা অনি অসিনি। কাংলুপ থেংবগী মতুং ইয়া মথোয়ব
লীহনা থয়বগী মণ্ডশু থেংগৈ। তোঙান তেঙানবা কাংলুপগী
মতুং ইয়া তোঙানবা পাইষ অমশুং চঙ্গদবা তিদাকী মথলং থেংগৈ।
খুদম ওইনা চাংনা লীশিথয়বগীদমক্তা হেথোয়না কোর-
মেলিন নলগা অলকোহোল শিজিই। অতবু য়াংলেন শরু
পানবশিংগী কাংলুপ চনবা উচেক শিংগীদমক্তদি বোরাক্স (Borax)
শিজিইবা য়াই। অচোবা য়াংলেন শরু পানবা শাশিংগী-
দমক্তদি মথোয়ব লীহনা থয়বগীদমক আরসেনিক পেষ্ট (Arsenic
paste) হায়না খুংনবা হিদাক মথল অমা শিজিইগনি।
হায়রিবা হিদাক অসি কংনা লী-নবা খুংনমক্তা শিজিইবা
য়াই।

শা-ভাষিঃ কংনা লীবগী মওঃ

করিগুয়া মথল অমগী জীব অমবু কংনা নত্রগ। চোৎনা
লীবগী পাঠে শিজিন্নগদগে হায়বসি লোগদোরিবা পোৎশক
অহুগী চাওবা পিকপ। অমদি মওঃ মতোগী মতুংইমা লেপকদবনি।

শা-ভাষিঃ কংনা লীবগী মওঃ

শা-ভাষিঃ কংনা লোশিন্দুনা ধম্মগী মওঃ অসিদম্ব মথল
মথগী পাঠে কয়ামুক শিজিন্নবা যাই। পাঠেশিঃ অহুগী মম্ব দা
মথগী মওঃশিঃ অসি নৈনবা যাই মহদি :-

১বা—ইচম চয়। কংহন্দুনা লীবগী মওঃ :

লোহুনা ধমগদোরিবা পোৎশক অহুগী মম্বদা য়াওরিবা
শদোং নত্রগ। ধীবোং ধীরিলনচিংবা খুদিংমক লোথোকগ্গা
মথক থংবা কুয়োম অহুতমক কংহনহুনা ধম্মী। অসিগুয়া
পাঠে অসিবু মোল্যুসকা (Mollusca) অমদি পোরিফেরা
(Porifera) হায়না খনবা জাংতা শিজিন্নে।

২শুবা - টেক্সিডার্মি (Taxidermy) গী পাঠেনা
লীবগী মওঃ :

লোন অসিমক গ্রীক (Greek) কী Tax-Dermois
হায়বা হাইহে অনি অসিনা পুনশিনহুনা লেখনি। অর্থাদি Tax
হায়বনা লীবা হায়বনি। Dermois হায়বনা মপাঃ থংবা
উনশা হায়বনি। শয়্য হায়ববদা মপাঃ থংবা উনশাষি লীবা হায়বনি।
শন্দোকা হায়বা তারবদি অশিবা শা-উচেকশিঃষি শিন্নবা মম্বদা

উনশা খোকতোকতুনা হান্নগী মওং অহু ক'রমত্তা কাইহন্দনা অহিংবগা মান্ননা থেমছনা লীবগী মওং অসিবু Taxidermy কোই। অসিগুয়া মওং অসিদা শা নত্রগা উচেক অমবু শিরবা মতুংদা মথোয়গী উনশা অহুবু নিয়ম অমগী মখাদ। খোক্তোরুগা অমুক হন্না অতোপ্পা পোৎলক থরনা হান্নগী শদোং অহুগী মছং শিনছনা হাপচিল্লগা মউল অহু অমুক ভুশিল্লি। অমুয়া ভৌবা মতমদা শা নত্রগা উচেক অহুগী হান্নগী মওং অহু য়ারিবমথে হোংহন্দববা হোংহনৈ। উনশা অহুনা য়াক্তরিক মতুশিং অহুশু মওং অমশুং মচু অনিমক মাঙদনবা চ্যেকশিন থৌরাং কয়্যাসু ভৌদবা যাদে। অমুয়া ভৌবা মতমদা হিদাক লাংথক মথল কয়্যামুক শিজিলৈ। টেক্সিডারমি অম্য ভৌবা মতমদা চাওরাকু তাকক অহম থোকা খায়দোকপা যাই।

অহানবদা—শা নত্রগা উচেক অহুগী মউল অহু য়ান্না চ্যেকশিনা খোক্তোরদবনি। খোকপা মতমদা নিয়ম অমগী মখা পোন্নী খোকই। মকম চাদনা থেগাইখিদনবা য়ান্না চ্যেকশিনবা তাই। শা, ও নত্রগা উচেকবচিংবগী মউল খোকপা মতমদা খোকপগী মওং অহুশু ভোঙান ভোঙানলি।

অসিগুয়া—খোক্তোরব্বা মউল অহুবু লীবদা নত্রগা হান্নগী কিতমদা পুথকপদা খুদোংচাববা হিদাক লাংথক হাপকদবনি। অমুম ভৌবা অসিদা মউল অহু ভিন-কাংনা চাহুনা মাংহন পুথকপদা জাকখোকপা ওয়াই।

অহমভবদা—শা, অদুগী মণ্ড মায়ী শারবা পোৎশুক
অমদা হিদাক তৈরবা মউল অদুনা য়োমশিনদুনা হান্নগী
ফিভম অদুগা স্বারিবমথৈ মায়না শেম্মী।

অনুয়া শেম্ববা মখলগী শা কয়। ঐথোয়না তোড়ান তোড়া
যুক্তিয়ম কয়াদা উবা কংই। শাশিংগী মরক্তনু য়াংলেন
শরু পানবা (Vertebrate animal) কাংলুপ অয়া লৈ।
হায়রিবা কাংলুপ অসিদনু চাওরাক্সা জাং মড়া খোকা খায়-
দোকপা য়াই। মথোয়শিং অদুদি:—

- (১) জৈশিংদা লৈবা ডাগী জাং (Fish)
- (২) জৈশিং অমনুং কংকাল অবিয়ক্সা লৈবা জাং (Amphibia)
- (৩) মপুকা শিতুনা চংপা জীবা জাং (Reptilia)
- (৪) উচেকী জাং (Birds)
- (৫) খোমথকপা জাং (Mammalia)

ডা লীশিনবগী মণ্ড

ডাগী জাং অসিদনু মকুগী মণ্ড অসি মান্দে। ডা মখল
খরনা চুন্নগী অপাবা মকু অমখক্তনা কুপশী। ডা মখল খরদনা
অপাবা মকু অহগী মখক্তা তোড়ানবা মকু (Scale) অয়না
অমুক কুপশিল্লি। মকু অনিঙবা অচোবা ডাশিংদি কংনা
লীবনু য়াই। মরমদি মকুদা মতোং য়ান্না যাওই। অনুয়া মকু
অনি অনি পানবা অচোবা ডাশিংদি কংনা লীবনা হেন্না খুদোং
চাই। অহগা মকু অনি পানবা অমদি অমতা পানবা ডা

পুখা চোৎনা লীবদন্ত অকাইবা লৈতে। কংনা অমদি
চোৎনা লীবগী পাই অনিমক চানবা য়েংহুনা শিজিন্নগদবনি।
কংনা লীগদৌরিবা ডা অহু খনবা মত্তমদা য়ায়া তেজিবা
ডাউমক খনগদবনি। মকু (Scale) শোকপা ডা শিজিন্ন-
রোইদবনি।

মকু খোকপা (Skinning) :-

ডা অমগী মশাদা মকোকী শরুক, মবুকী শরুক অমসুং
মমৈগী শরুক হায়না অহম খোকা খায়দোকপা য়াই। মমৈগী
(Condal fin) হোরগা মশাইপ (Gill Slit) য়োনা
চিংলিবা লৈই (Lateral line) অসিগা লোয়ননা হায়রিবা
মকমশিং অসি ডা অমা মকু খোকবগীদমক য়ায়া মকু ওইবা
মকমশিংনি। মকু খোক্তিঙৈগী মমাংদা কংনা লোনবগীদমক
(Dry preservation) খল্লবা ডা অহু জৈশিংদা চামখোক-
দবনি। চামখোকবা মতুংদা লনিংনা জৈশিং নপখোক্তুনা ডা
অদুগী মথক থংবা শরুক অদু কংহনগদবনি। কংলবা মতুংদা
মথক থংবা শরুক মথৈ গম তৈলিনবা য়ারে। অসুয়া তৌবা
মত্তমদা মথক ইথং থংবা মকু অদু শোকহন্দনবা হায়বদি
কেলহন্দনবা চোকশিনবা ডাই। গম তৈরবা মতুংদা ডা অদু
Tissue paper না নাকন অনিমক য়োমসিলগা য়ুংশিং-য়ুংখা
লাংবা মকম অমদা থমদুনা Tissue paper অদু কংহন-
গদবনি।

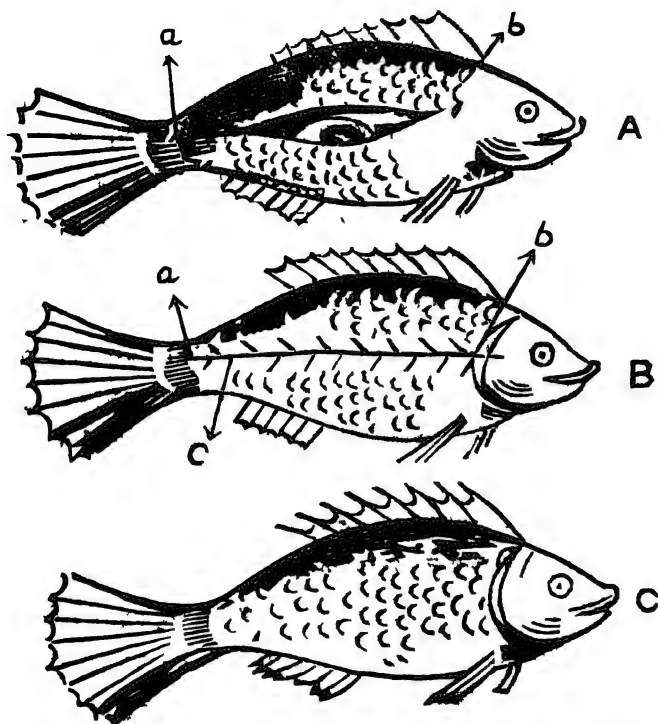


Fig. 1

A—ଡା ଅମ୍ବୁଗୀ ମମେନ୍ଦଗୀ ଉଠିବା ମଞ୍ଚ ଅସିନା (a-b) ନମ୍ବୁମନାହି-
ଶୁମକାଠବା ଲେନଗଦବନି ।

B—ମୟୁଦା ଖୁଞ୍ଚେମଗୀ ହକଟାଂ ହାପଚିଲ୍ଲଗା କୋଂପଗୀ ମଞ୍ଚ (c)

C—କେମଜିଲ-କାଜିଲବା ଲୋଇନବା ମୟୁଦା ଓଇଗଦବା ମଞ୍ଚ ।

কংলবা মতুংদা অখোঁবা কাটি নল্লগা ব্লেদ (blade)
অমনা মমৈরোমদগী হৌদুনা মশাইগুপরোমদা মথক্তা পনখিবা
lateral line অহুদা লেনগদবনি। লেপ্তবা তুংদা উনশা অহু
তপ্পা তপ্পা হায়দোক্তুনা অখোঁবা ষাং মচা, মচিনতুয়া থুংলাই
অমশুং প্পবা থুংলাই (forcep) নচিংবা শিজিন্নদুনা ডা অহুগী
মতোং, অহু তপ্পা তপ্পা কোংথোকদবনি। লোথোকপা অসিদা
মকোকী শরুক্তা যাওরিবা ডাগী মমিং, মরৈ অমদি মশাইগুপ
লৌইনা লৌথোকহোগদবনি। অশুয়া শেংনা লৌথোকথুবা
তুংদদি ডা অহুগী মশুংথংবা মউল অহু থুংনা আরসেনিক পেষ্ট
(arsenic paste) তৈশিলবা য়ারে। (See Fig. 1)

মতোং লৌথোকথুবা অহাংবা মকম অহুদা লশিংনা মথং মথং
মেনশিন্দুনা ময়াই চনশিলবা মতম অদুদা লেপকনি। য়াংলেন
লক্ক লৈরয়া মকম অদুদা মকোক্তগীনা মমৈকোওবা অচুয়া তরা
অমা শাংনা হাপকদবনি। তরা অদুগী মথক্তা অমুকহুয়া লশিংনা
মথং মথং হাপকদবনি। মপুংকানা হাপচিল্লবা মতুংদা ডা অদুগী
হাঙ্গগী মওং অদু তাহল্লবা মতমদা ককখিবা মকম অদুদা অকনবা
লংনা কোংচিনগদবনি।

অককপা মকম অদু কক্কনা কোংচিন্দুনা ডা অদুগী হাঙ্গগী
মওং তাহল্লবা মতুংদা ঈশিং চোংহল্লবা লশিং খরনা হাঙ্গা টিস্যু
পেপার (tissue paper) না য়োমশিনখিবা অদু তপ্পা তপ্পা
চোংহল্লদুনা ডাগী মশাদগী লৌথোকদবনি। অহুগী মতুংদা

চাওবা মচু য়েংহুনা ডাগী অহাংবা মিংকম অতুদা লিক্কিনা শাবা অশেষা মমিং হাপচিনগদবনি ।

ডাগী মশোংলিং অদু হান্নগী ক্ৰিভম কায়দনবগীদমক ডা অদু অকনবা লৈতেম মান্নবা হার্ড বোর্ড (hard board) অমগী মথক্কা ক্ৰিভম কায়দনা থম্মগা আর-পিন শিজিন্নদুনা মশোংলিং অদু লেংদনা ফাজিন্দুনা থম্মগা কংহনগদবনি । ফাজিনবা লোইরবা মতুংদা কংহনবা অসি ফুমিগেসন চেম্বর (Fumigation chamber) দা ভোগদবনি ।

কালবা মতুংদা ডা অদুগী মশাদা ফাজিন্দুনা আর-পিন নচিংবা লেখোকলবা মতুংদা পেপার বার্নিস (Paper Varnish) না ডা অহগী মশা পুয়া তৈশিনগদবনি । অতুয়া তৈরবা ডা অদু উথোক্কা নত্ৰগা লিশিন্দুনা থম্মিনবগীদমক করিগুয়া মথলগী ধৌরাং অমা ভোবা য়ারে ।

চোংনা লীবা wet preservation :—

কুয়াম অনি গুদবা হায়বদি মকু (scale) হাওদবা ডাশিংগীদমক্তি চোংনা লীবনা (wet preservation) হেমা খুদোং চাই । ডা অমা চোংনা লীশিনবা মতমদা মরুওইনা ডা অদুগী লৈকম অমদী মকুগী মতুংইয়া হাপকদবা হিদাক অমম্মং ঈশিংগী মওংসু থেইয়ে । ডা অমগী ফংকম অসি চাওরাক্কা কাংলুপ অনিথোক্কা খায়দোবই । থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈবা ডাবু

সমুদ্রগী ঙা (Marine fish) অহুগা থুমহি চেন্দবা ঙৈশিংদা লৈবা ঙাব ইচমদা লৈবা ঙা (fresh water fish) হায়না ঙঙনৈ। অহুগা কাংলুপ খেংবগী মতুংইয়া তোঙান তোঙায়া মখাগী হিদাক (Chemical) শিং অসি ঙিজিগ্নৈ।

থুমহি চেনবা ঙৈশিংদা লৈবা ঙা (Marine fish) চোংনা লীবা তারবদি (wet preservation) মখাগী হিদাকশিং অসি সমুদ্রগী ঙৈশিংদা (Sea water হাপকনি। অহুগা হিদাক য়ানলবা ঙৈশিং অহু ঙা লিগদৌরিবা পাত্ৰ অহুদা হাপকনি।

চংগদবা হিদাক ঙচল :-

ফোরমেলিন (formalin) ৪-৫./' (চাম্দা মরিদগী মঙা) ফাওবা। নত্ৰগা অলকোহোল (alcohol) ৭০-৯০./' [চাম্দা হুম্ফুতরাদগী মরিফুতরা] ফাওবা।

লীগদৌরিবা ঙা অহুনা থুমহি চেন্দবা ঙৈশিংগী ঙা ওই-রবদি ফোরমেলিন চাদ ৪-৫./' ফাওবা (formalin 4-5./') নত্ৰগা অলকোহোল (alcohol) ৭০-৯০./' অসি শেংদোক্কা ঙৈশিং (distilled water) দা য়ানগদবনি। মকু অনি পানবা ঙা মখলশিংগীদি অলকোহোল (alcohol) না লীননবা হিদাক ওইনা (Preservative chemical) ঙিজিগ্নগনি অদুগা উনশাতমক্ত ওইবা মকু পান্দবশিংগী ওইরগা ফোরমেলিন ওইনা ঙিজিগ্নবা ঙাই।

হিদাকশিঃ শিজিন্নবগী মণ্ড :-

লীগদৌরিবা ডা অহু অহানবদা মশাদা পল্লিবা অনাওবা শরুক অহু, জেশিংনা শেংনা চামথোকদবনি। অনাওবগী শরুক অহু পল্লুবা মডমদা হিদাক কাপ্লাই থুংলাই (Syringe), শিজিন্নহুনা ডাগী অমাংবোং, চাকখাও অমশুর মচিন্দা কোরমেলিন চাম্বদা মরি (formalin 4%) নহুগা অলকোহল চাম্বদা ৭০ দগী ৯০ কাওবা কাপশিনগদবনি। অশুরা হিদাক কাপশিনলবা মতুংদা ডা অহু মীংশেল মপাক অমগী মথক্তা থমহুনা অর্ডোবা নাইলোনগী লং অমনা পেলভিক ফিন (pelvic fin) দগী কোরশেল ফিন (dorsal fin) কাওনা লেলগা ডা অহু মিংশেল মপাক অহুদা কাজিন্দুনা থমগদবনি। অশুরা থমলিবা ডা অহু চামবা রেংদুনা লিক্রিগী পাত্র (glass jar) মতুংদা হাপচিনব য়ারে।

ডা হাপথবা তুংদা লিক্রিগী পাত্র অহুগী মডক য়োনা হিদাক (preservative chemical) হৈজিনগদবনি। অশুরা ভোথুবদি পাত্র অহু লুংশিং লুশা চংদনবা মশুম চেংনা বুয়জি-লগা ডা অহু লীশিনবা য়ারে।

অরোইবা ওইনা পাত্র অহুগী মথক্তা চে অমদা লীশিনবিব্বা ডারিথ, শিজিন্নথিবা হিদাক, লীরিবা পোং অহুগী মমিং অমশুর কদাইদগী কংবা জায়বনচিংবা শুগাইনা ইরগা নপশিন্দুম-থমগদবনি।

জীশিং অমসুং কংফাল অনিষক্তা লৈবা জীবশিংবু লীবা

অসিগুয়া মখলগী কাংলুপতা লৈবা জীবশিংবু ইংরেজীদা এমফিবিয়া (Amphibia) হায়না খঙৈনৈ । হায়রিবা জীবশিং অসি অয়াস্বনা অপাবা মকু পানলি । মরম অচনা জীব কাংলুপ অসি লীশিঃবগীদমক চোৎনা লীনবগী পাঠে শিজিম্বনা হেন্না বুদোং চায় ।

লীবগী মওং :—

মথক্তা ডা লীবদা ভৌখিবল্লম ফোরমেলিন চামদা ৪-৫% (formalin 4-5%) হিদাক কাপ্লবা খুংলাই শিজিম্বতুনা জীব অচগী চাকখাও, মচিন অমসুং অমাংথোংদা কাপলিনগনি । হিদাক কাপ্লবা তুংদা জীব অচ লং অকনবা অঠোবা অমনা মবুককাওনা লেংলগা গ্রাস প্লেট অমদা কাঞ্জিনতুনা থমগদবনি ।

অমুয়া ভৌরবা জীব অচ লিক্রিগী পাত্ৰদা লীশিন্নবা হিদাক হাণ্ডুনা থমখিবা স্বারে । পাত্ৰ অচ লুংশিং-লুংশা চংদনবা মখুম ফজনা খুম্জিনগদবনি । পাত্ৰগী মথক্তা লীরিবা পোং অচগী মরি মথোং ইবা ৫ ফজনা নপকদবনি ।

হঙোই বোরোবা অসি এমফিবিয়া (Amphibia) গী কাংলুপ্তা চনলবন্ত মকু খোকপা যাই । অচুবু খোক্তোক্তা উনশা

অহু কংহনহুনা হায়বদি টেক্সিডরমিগী পাইষে শিজিমহুনা হান্না ওইরহা মশাগী মওংদা শেহুদি হানা থোকই। মরমদি মউল অহু যান্না পায় অমসুং ফোংচিলবদা থুদোং চাদে। মকু থোকপা ভারবদি মখাগী মওংশিঃ অসিগী মতুংইয়া চথগদৌবনি।

মউল খোকদৌরিবা হঙোই অদুগী মবকলোম থংবা শরুত্কা অমাংথোংদগী হৌরগা মখাংবা চিনবান ফাওবা অথৌবা থাং নংগা কাটি শিজিমহুনা ককথংকদবনি। থুমাংগীদমক ওইথংবা থুবাক্তগী হৌরগা য়েংথংবা থুবাক ফাওনা ককনি। অশুয়া থুদুং অনি অদুসু ওইথংবা থোংয়াদগী হৌরগা য়েংথংবা থোংয়া ফাওবা ককদবনি। কক্কা মতুংদা হঙোইগী উনশা অহু তপ্পা তপ্পা হাংদোক্তুনা মতোংদগী লৌথোকদবনি। লৌথোকলবা উনশা অদুনা হান্নগী মওংদা শেহুদি থুদোং চাদে। মরম অদুনা উনশা অহু ১০% কোরমেলিন (formalin) দা অহিঃ অমা তিংথোক্তুনা থমগদবনি। অহুদগী লৌথোক্তুনা হাড' বোর্ড' hard borad) অমগী মথক্তা তিংথোক্তুনা মওং তানা থয়গা কংহনগনি। কংহন-বগী থবক অসি ফ্যামিগেশন চেম্বরদা ভৌগদবনি। ফজনা কংলবা হঙোটগী উনশা অদু ফ্যামিগেশন চেম্বরদগী লৌথোক্তুনা হাড' বোর্ড' অমগী মথক্তা ফেবিকোল (fevicol) দা ফজনা নপ-শিন্দুনা থয়বা মতুংদা অপাবা প্রাষ্টিক অমনা ফজনা য়োমশিনদুনা শো কেশ (shaw case) মতুংদা থমগদবনি।

মপুকা শিতুনা চৎপা জীবশিং

মপুকা শিতুনা চৎপা জীবশিংদি অম্মাংনা মথোয়গী মউলশিং অসি থায়। মরম অতুনা চোৎনা অমম্মং কংনা লীবা অনিমক্তা থোইদোক্কা থুদোং চাই। কাংলুপ অসিদা লৈবা জীবশিং অসি জাং মরী থোকা থাইদোকপা যাই। থুদম ওইনা (১) চুমগী জাং (২) থেঙ্গুগী জাং (৩) লিনগী জাং অমম্মং (৪) গুত্তীরগী জাং অসিনি।

চুমগী জাং :—

চুমগী জাং অসিন্ত চোৎনা অমম্মং কংনা লীবা অনিমক্কাই। চুমগীদমক্তদি চাম্মদা ভরা যাওবা ফোরমেলিন (10./ formalin) ন্ন লিননবা হিদাক ওইনা শিরিগৈ। লীবাগী মওংদি অহানকদা চুম অতুগী মশাদা পকলহা অমোং অকাই পুম্মক শেংনা ঈশিংদা চামথোকদবনি। চামথোক্কা মতুংদা 10./ formalin শিরিগৈনা লীগদৌরীবা জীব অতুগী মচীন, চাকখাও অমম্মং অমাংথোংকা কাপশিনগদবনি। অম্মা ফোর-মেলিন কাপথোক্কা জীব অতু হিদাক্কা মওক কাওবা হৈজিগ্গবা লিল্লিগী চাম্মদা পাত্ৰ অমদা হাপচিনতুনা মম্মং চোৎনা থুম-জিনগদবনি।

কংনা লৌবগী মওং :-

চুম অমা কংনা লীনবগীদমক্সা লেনবা মতমদা চুম অহুগী মথবাক্তগী হোরগা মমৈগী তআই চনবা অহু ফাওবা লেনগনি । লেনবগী মওংদি চুম অচৌবা অমশুং অপিকপা অনিমক্তা অহুম মাইলৈ । লেনলবা মতুংদা মনুংদা যাওরস্বা মতোং পুয়া অমত্তা খাক্তনা লৌথোকক্ৰি । অমশুয়া শাদোং যাওরস্বা চুম অহুগী মথুং থংবা শরুক অহু আরসেনিক পেষ্ঠ ফজনা তৈশিনগদবনি । হিদাক ভৈরবা চুমগী মশা মনুংদা হাম্ননা লৌথোকখুবা মতোং হায়বদি হকচাংগী মওং অহুগা হাম্ননা লশিঃ, লং অমশুং তরানা য়েংশিন্দুনা শারগা হাপচিনগদবনি । অমশুয়া খুংশেমগী হকচাং হাপচিল্লবা মতুংদা মওং তানা শেল্লগা ককখিবা মকম অহু ফজনা কোংচিনগদবনি । কোংলবা মতুংদা হড' বোর্ড অমগী মথক্তা ওইহম্নিংবা মওংদা চুম অহু অরপিমা ফাজিন্দুনা থমগদবনি । কংহনবগী থবাক্ত ফ্যামিগেসন চেমবরদা ভোগদবনি । ফজনা কংলবা মতুংদা চানবা য়েংছনা লিক্ৰিগী মমিং হাপচিন্দুনা হাম্নগী মওং অহু মালহনগনি । অরোইবদা paper varnish না মশা পুয়া তৈশিনগদবনি । শেম শারবা চুম অহু শোকেস মনুং অমদা মতম কুইনা লীনবগীদমক থম্বজিলখিবা য়ারে ।

থেঙ্গুগী জাং :-

থেঙ্গুগী জাং অসিগী মথক থংবা শরুক অহু অথাবা অকনবা মকু অমনা কুপশিল্লি । অহুব মথোং, মথুং অমশুং

মকোকী শরুক মঠেদি অথোংপা উনশানা কুপশিল্লি। মরম অহুনা
হায়রিবা জাং অসিদা লৈবা জীবশিঃ অসি কংনা লীবনা থুদোংচাবা
হেল্লি। অপিকপা মথলগী থেঙ্গুশিঃগীদমক্তদি চাদা ৭০ দগী ২০ য়াওবা
অলকোহলদা তিঃহুনা মতম কুইনগীদমক লৌশিনহুনা থল্ল য়াই।

কংনা লীবগী মওং :-

থেঙ্গু অমগী মশা লেনহুনা মনুংদা য়াওরিবা মতোংশিঃ
অহু মওং অনিথোক্কা লৌথোকপা য়াই। মহুদি :-

(১) মথক থংবা অকনবা মকু অহু য়াম্মা চ্যেকশিল্লি
মতোংদগী লৌথোকদবনি। অহুগী মতুংদা থেঙ্গুগী মথুং,
মথোং অমশুং মকোকী শরুক্কা কুপলিবা উনশা অহু অথোবা
কাটি অমনা মথারোম থংবা শরুক্কাগী থোংদোন, থুংকী মতোন
অমসুং মচিন ফাওনা শাংনা শাংনা ককথলগা মনুংদা য়াওরিবা
মতোংশিঃ অহু য়াম্মা শেংনা লৌথোকনি। অসুন্না মতোং
লৌথোকথুবা মতুংদা থেঙ্গুগী মশা অহু য়াম্মা শেংনা দৈশিন্না
চামথোকদবনি।

(২) অকোনবগী মওং অসিদা লিগদৌরিবা জীব অহুগী
অমাংথোংদগী মচিন ফাওবা কাটি অমনা ফজনা ককতুনা মনুংদা
য়াওরিবা মতোংশিঃ অহু শেংনা লৌথোকদবনি। (see fig. 2)

হান্নগী মওংদা তানবা শেমজিনবগী মওং :-

অসুন্না মতোং লৌথোকথুবা মতুংদা থেঙ্গু অহু হান্নগী
মওংদা অমুক হল্লা শেমজিনবগীদমক অহানবদা মতোং লৌ-

থোকখুঁবা উনশাগী মতুং থংবা শরুক অহু আরসেনিক পেট্টনা
মশা পুয়া থুংনা তৈশিনগদবনি। হিদাক তৈরবা খেঙ্গু অহুগী

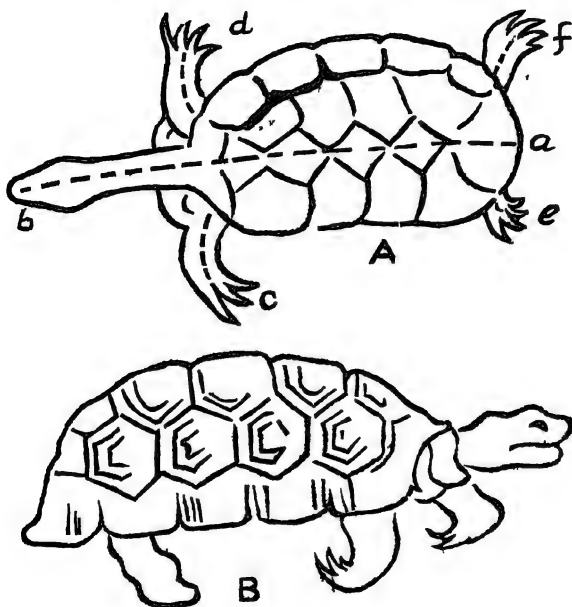


Fig. 2

A—খেঙ্গুগী মশা লেনুৰগী মওং উৎলিবা বিনহু পরেংশিং
(a-b, c-d, e-f) অসিগী মতুং ইনগদবনি।
B—শেমজিল-শাজিলবা লোইরবা মতুংগী মওং।

মশা মতুংদা হানগী মওংগা হায়রপ মামরবা লশিং, লং অসুং তরানা যোমশিনতুনা শেয়া শাওং অমা (হকচাংগী মওং) হাপচিনগনি। মওং তারবা মতুংদা কোকী, খোংগী অমসুং খুংকী শরুকশিং—অতু অকনবা লং শিজিন্নতুনা ককখিবা লৈট পরেংশিং অতু হামগুমা মশা; নাম্মা ফোংচিনবিগদবনি। কোংপা ফোইরবা মতুংদা মথক থংবা অকনবা মকু অতু মফম চানা হাপচিনগদবনি। মপুং ফানা কংনবগীদমক মকু হাপচিল্লবা মতুংদা থেঙ্গু অতু ফ্যামিগেসন চেম্বর দা কংজিকাওবা থমগদবনি। কংলবা মতুংদা paper varnish মশা পুয়া তৈগদবনি। অরোইবদা লিক্রিগী মিৎ হাপচিনতুনা থেঙ্গু অতু অহিংবগা মাম্রনা লীতনা থম্বা স্বারে।

লিনগী জাঃ :—

লিনবু লীবগী মওং অসি অনিথোকা তৌবা যাই। হায়বদি কংনা অমসুং চোংনা লীবগী মওং অনিমক নিংখিজনা শিজিন্নবা যাই। মী অয়াস্থনা লিনবু লিনবগীদমক formalin গী মহন্তা অলকোহল (alcohol) ওইনা শিজিন্নে। অতুবু চামদা তরা যাওবা ফোরমেলিন (10% formalin) শিজিন্নরবসু অকাস্ববা লৈতে। ইচম চম্মা লিন অমবু চামদা তরা যাওবা ফোরমেলিন (10% formalin) নন্তগা হুফুতরা স্বাওবা অলকোহল (70-90% alcohol) দা তিংতুনা পংথ-পুম-থহন্দনা থম্বা ওয়া। অতুবু লিনগী মশাগী মচ অতু মতমশাংনা মাংহন্দনা থম্বা যানবগীদমক অভোপ্পা মখলগী হিদাক শিজিন্নবা তাই।

মচ মাংহলনা লীবগী মওং :—

শক ১৯৭৯ দা মজাজগী গৰ্ভমেণ্ট মিউজিয়মদা অহানবা ওইনা Reptile colour preservation অসি হোদোকখি।
মচদা পিঞ্জিগিখিবা solution অহুগী হিদাক মচল অহু মখাদা পিৰি।

- (১) গ্লিচিৰিন ৬০০ সি, সি, (Glycerin)
- (২) অলকোহল ৩৮০ সি, সি, (Alcohol)
- (৩) মারকরিক ক্লোরাইন ১০ গ্রামঃ (Mercuric Chloride)
- (৪) এসিডিক এলিচ — ৫ সি, সি, (Acetic Acid)
- (৫) ক্লোরফর্ম — ৫ সি, সি, (Chloroform)

অমুয়া যাননিদুনা শেমখিবা হিদাক মহৌ (solution) অসিদা ভিংছনা লিন নজগা reptile গৌ কাংলুপতা লৈবা জীব অমবু মতম কুইনা লীছনা থবা যাই।

শক ১৯৮২ গৌ নভেশ্বৰগী ভাং ১৭ ভা মনিপুৰ ষ্টেট মুজিয়মদা ফুট ১৯ শাংবা, ফুট ১ কোনবা অচোবা লাইৰেল অমবু গ্লিচিৰিন অমসুং কোৰমেলিন হায়রিবা হিদাক মখল অনি অসি পিঞ্জিমছনা লোশিনবগী থবক হোদোকখি।

অমুয়া হিদাক মখল অনি অসি পিঞ্জিমবা মচমদা কোৰমেলিনা লিন অহুগী শদোং অহু পথহলনা মতম শাংনা থবা ওম্বী।

* মিশিরিগা শদোংগী মনুংদা রাওরহা মঁহীগী শরুক অত্ৰ dyhydration তৌছনা চুপথোকই। অসিগীখু মথক্তা লীচুনা খর্বগদৌরিবা লিন অত্ৰগী মশা অত্ৰ থোং-থোং লাউনা উহনবগা লৌয়ননা মঁলাগী অশেংবা মচুবু শিখহন্দনা খহা তুম্বী।

মথক্তা পনখিঁবা লাইরেল অসি হোজিক হোজিক মনিপুর ষ্টেট ম্যাজিষ্ট্রেটগী নেবরেল হিষ্টরি সেক্সনদা উৎলি। মসিবু লীনবগীদমক শিজিগখিবা পাইশ্ব অত্ৰ মখাদা পিরি।

‘অহানবা ওইনা ইচম চহা ঈশিংনা লাইরেলগী মশাদা পক্ৰিবা অমোং-অকায় পুম্বমক শেংনা চামাখাক্লে। অত্ৰগা মবুক লোমখংবা মাইকৈদা মকোক্তিগী হায়বদি মচিন্দগী মমৈ কাওবা অসি ফুট অম্বম লাপনহুগা হিদাক মচল কয়ামুক রাগছনা শেখা preservative chemical হায়না খঙনবা লীশিগবা হিদাক মখল অম্বা কাপশিল্লি। কাপশিল্লিগীদমক hypoderme needle শিজিগগনি। preservative chemical অত্ৰ শেখদা চক্ৰদবা হিদাক মচলশিং (chemicals)।

(১) মিশিরিন — ১০%.

(২) ফোরমেলিন — ১০%.

(৩) ঈশিং — ৮০%.

■ 1. Chemical properties, Formaldehyde, Encyclopedia, Britannica 1964, Vol. 9.

2. Some important type of Co-ordination compound Vol. 6. Encyclopedia Britannica 1968.

অশ্বশিং হিলাক কাপলবা মজুংদা লাইৱেল অছ শিঙিগিন
৫০% + ফোৰামলিন ১০% + ট্ৰিশিং ৪০% অহম অসিনা
য়ানশিঙদুনা লেহা মজীদা জুশিং তয়ানি ভিঙদুনা অশ্বশিং ।

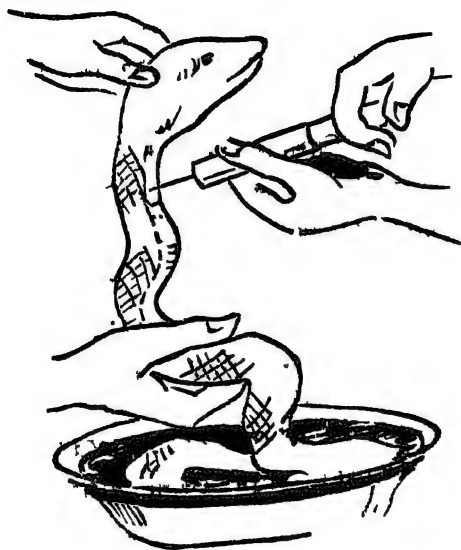


Fig. 3

(লিন' অশ্ব 'মজী মজুংদা কাপলশিঙদবা 'হিলাক 'কাপলবা
মজুংদা 'লীশিঙদুনা অশ্বশিং মজীদা ভিঙদুনা অশ্বশিং) ।

অনিগুরকপদা — গ্রিশিরিন ২৫% + কোরমেলিন ১৫% + ইলিং ৬০%। অহম অসি য়ানশিগুরগা হিদাক কাপহৌদবা মফমনিং অদুদা অমুক কাপশিল্লি।

অহুয়া হিদাক অমুক কাপ্ৰবা লাইরেন অহু গ্রিশিরিন ৫০% + কোরমেলিন ১০% + ইলিং ৪০%। অসি য়ানশিগুরগা মহী অহুদা লিন অহু মরেপ থুয়া মুমিং ২০ নি তিংহুনা অমুক হুয়া থমজ্জনলি।

অহমশুদবা — গ্রিশিরিন ৩০% + কোরমেলিন ২০% + ইলিং ৫০% হায়রিবা মচল অহম অসি য়ানশিগুরগা হায়া কাপখিদবা মফমলিংদা অমুকশু হায়গুম লাইরেন অহুগী মশাদা কাপশিনগনি। অহুয়া কাপ্ৰবা তুংদা মখাগী হিদাক মচল

(১) গ্রিশিরিন — ৫০%।

(২) কোরমেলিন — ১০%।

(৩) ইলিং — ৪০%।

অহম অসি য়ানশিগুরগা শেমলবা মহীদা লাইরেন অহু মশা পুয়া লুপহনহুনা থমজ্জনলি। অহুম ভৌনা হাপলবা তুংদা পাত্ৰ অহু মুংলিং-মুংলা চংহন্দনবা ধৌরাং ভৌরগা মভম কুইনগীমক লাইরেন অহু লীশিনলে। (see fig. 3)

হৌজিক কাওবা হায়রিদা লাইরেন অসি পংথ-পুংথবা ভৌদনা অমদি মশাগী মচুংমাংদনা মনিপুৰ ষ্টেট ম্যাজিষ্ট্রেট নেচরেল হিষ্টরি সেক্সনদা মীয়ায়া য়েংবা য়ানবগীদমক উত্তুনা লৈ।

কংনা লাবগী মওং : -

লিন মথল অম্মা কংনা লীশিন্দুনা থম্বদা থুদোং চাই।
কংনা লীনগীদমক মথাগী মওংশিং অসি শিজিগবা যাই।
থায়দোকপগী মওং - অহানবদা লিনগী মথাদা স্বাওবিবা থা
মচেং মানবা মকুশিং অহু মথং মনাও কায়হন্দনা লোথোকগা
গ্রাস মপাক অনিনা চপশিনহনা মশাগী মওং কাইহন্দনা
থমগনি। মথংগী মকু লোথোকপা লোইবদা মতুংদা লিন অহুগী
মচিনবানদগী মমৈ ফাওবা কাটি নত্রগা ব্লেদ শিজিগহুনা শাংনা
লেনগদবনি। অম্মা লেনথংলবা লিন অহুগী মউল অহু হায়-
দোকতুনা তপ্পা তপ্পা মতোং অ) লোথোকগা মহগী অশাংবা
অমম্বুং কোনবগী নাপ লোবা তাই অম্মা মশাগী চাওবা ঞম্বুং
শাংবগী নাপ লোহোবা অসিনা হাপচিনগদোবিবা মশাগী মওং
অহুগী চাং লেপ্পদা লাইনা থোকই।

লিনগী উনশা অহু হাংদোকহুনা মতোংমথে লো-
থোকথুবা মতুংদা মউল অহু ঙ্গিগেং গেলোন অমদা ঞম্বু আউল
অহম যানদুনা শেমলবা মশাদা মুমিং নিনি তিংদুনা থমগ-
দবনি। মুমিং নিনি তিলবা মতুংদা মউল অদু লোথংতুনা
ঙ্গিগেংদা শেংনা চামথোকগা মওং কায়হন্দনা শাংনা তিংথোক-
তুনা উরুমদা কোগদবনি।

মউল অহুনা হায়রপ কংগিল্লকপা মতুংদা মম্বুং থংবা
ল্লকক মথে আয়সেনিক পেষ্ঠ কক্কা তৈশিন্দুনা মম্বুংদা হাম্মা
ম্মাওরশা শদোং অহুগা মাম্মনা লশিং, লং অমম্বুং তবানা য়েং-

শিন্দুনা শেখা খুৎশেমগী হকহাং অমা হাপচিনগদবনি। অন্নুমা হাপচিন্দুনা লিন অহুগী হান্নগী ফিভম অহু তানবা শেমলবা মতুংদা লেনথিবা মফম অহু ফোৎচিনছনা মশাগী ফিভমদা চপ চানা লৈহনগদবনি। মছগী তুংদা ইহান হান্না লৌথোকথিবা মথাগী মকু (hood) শিং অহু গ্লাস প্লেটতগী মথং মনাও নাইনা লৌথৎতুনা ফেভিকোননা অমুক হান্নগী ফিভমদা নপশিনগদবনি।

শেখা লৌইরবা মতুংদা লিন অহু ওইহাংবা মওংদা শেল্লগা হড বোর্ড অমগী মথক্কা ফাজিনছনা হান্নগুম ফ্যামি-পেসন চেম্বরদা কংলবা য়ারে। কংলবা তুংদা পেপার বর্নীশ না মশা পুহা থুংনা তৈশিনছনা গ্লাসকী মমিন্চিংবা হাপ-চিনছনা মায়াদা উৎগবা শো কেশতা নজ্জগা লীশিল্লবগীদমক ষ্টোরদা থমথিবা য়ারে।

গুস্তীরগী জাং :—

মপুকা শিংতুনা চংপা জীবশিঙী মরক্তা গুস্তীর অসিগু অমনি। মথোংগী উনশা অসি য়ান্না থায়। অহুনা চোৎনা লীববুদি কংনা লীচনা হেমা খুদোং চাই।

কংনা লী-বর্নদমক্তা গুস্তীর অসিগু খায়দোকতুনা হান্না তর্থাথিবগুম মনুংদগী মতোং লৌথোকলগা অতোগ্লা হকচাংগী মওং অমা হাপচিনছনা ফোৎচিলবা তাই। থেগ্গবা হাংববু গুস্তীরদি মউল থোকপা মতমদা মকোকী তুখা অহু লৌথোকতুনা ঈশিং গেলোম ১ দা গুহু গ্রাম ১০ বানদুনা শেল্লবা মহী অদুদা হাপগা মৈদা লোনদুনা

মতোংগী শরুক মঠে শেংনা লৌথোকহোগদবনি। মতোং
লৌথোকখুবা কোকী অতুয়া অহু লং অমসুং তরানা ফাজিন-
হুনা গুজীরগী মনুংদা হাপচিনগদবা খুংশেমগী হকচাকদা পান-
শিন্দুনা পুয়া হাপচিল্লগা খায়দোক্লিবা উনশা অহু হামগী
মওংদা অমুক ফোংচিনগদবনি। হামগী ওইরশা ফিভম অহু
তানবা শেমগদবনি। কংহলবা অমসুং লীশিনবগী মওংদা
অতৈ কাংলুপতা তোখিবা অহুগুয়া মওং মতাং অসিদসু তৌবা
য়াই।

উচেকী জাং

উচেকী মখল খুদিংমক মথোয়গী মশাদা মখল কয়গী
মতুনা কুপশিল্লি। অহুনা মরম ওইহুনা উচেকী কাংলুপ অসি
কংনা লীবনা য়াম্মা হেয়্যা খুদোং চায় য়ারিবমথে চোংনা
লীবগী পাইয়ে শিজিন্নহুনা উচেক লীরোইদবনি।

উচেক অমবু কংনা লাহুনা থল্লবগীদমক মথং মনাও নাইনা
মথাগী পরিং অসিগী মতুং ইয়া তোগনি। (১) উচেক অহুবু
হাংপা। (২) মকু খোকপা অমসুং (৩) মশাগী মওং তানবা
শেমজিনবা অসিনি।

হাংপা—উচেক অনবু করিগুয়া মতমদা শিনা ফংবসু
হাওই। অহুবু মতম খুদিংমজ্ঞা শিনা ফংবদি ওইথোক্তে।
অহিংবা উচেক ওইনা ফংবা তারবদি ক্লোয়োকোমর্নচিংবা
হিদাক শিজিন্নহুনা উচেক অহুগী মশা, মতুনচিংবা অমতা

অমাং-অতা থোকহন্দনা হাৎকদবনি । কৈদোঁটৈদনু চৈমা অমাং
উৎতুপা ফুহনা উচেক অমবু হাংলোইবনি ।

মউল থোকপা-অশিবা উচেক অমবু মউল থোকপা
অতমদা মশাদা বৈশা লৈরিব্রা হায়না হান্না য়েংগনবনি । হাৎপদা
ডাইরিটৈদদি জীব অমাংমনা মশাগী বৈশা মাংদে । অহুনা
হেক হাৎপদা উনশা থোকপা কঃ । উচেক অমবু মলউ
থোকত্রিটৈদা হান্ননা উচেক অহুগী মশা কোনবগী নাপ লৌ-
হোগদবনি । মতুংদা মশা পুষা লেও-ওৎতুনা মকু থোকপদা
হুংঙাইনবা কোমথোকহনগদবনি । অম্বল্লা তোরবা মতুংদা
উচেক অহু লোংনা থমলগা মপুকলোম থংবা মাইকৈদা
অমাংথোংদগী মথা ফাওবা ব্রেদ নত্রগা কাটি অমনা শাংনা
লেনগদবনি । অম্বল্লা লেজ্ববা তুংদা উনশা অহু তপ্পা হায়-
দোক্তুনা অহানবদা মথোঙগী শরুক, অনিশুবদা মবৈগী শরুক
অহমন্তবদা মশাগী শরুক অসি মতোংদগী মথং মনাও নাইনা
লৌথোকদবনি । অরোইবদা মঙকী শরুক অহু তপ্পা
তপ্পা চিংথোকতুনা মঙকা মকোকা তাইনকম অহুদা ককুগা
কোঁকী তুষা মতুংদা য়াংরিবা মিৎ অমম্বুং থোপকী শরুক-
শিং অহু কোরসেপ অমম্বুং লশিংগী মতেংনা শেংদোকনি ।
লোয়ননা মরৈ অহুসু লৌথোকগা তুষা মতুং অহু আরসেনিক
পেট্টু ফজনা তৈলিনবিগদবনি । অহুগা মিৎকম অহুদা প্রাষ্টিসিন
খর নম্বলিনহুনা থমগনি । অচোবা, মটিন য়াল্লা চাওবা ১সুং
শাংবা ওইরবদি, খুদম ওইনা উচেক লাংটৈদোং, ডান্নু কাংঙ,

পেসিবান ফ্লেমিজেনচিংবা উচেকশিংগী মকু খোকপা ভাববদি
অমাংখাংদগী হৌছুনা মচিনবান কাওবা মপুকলোম থংবা

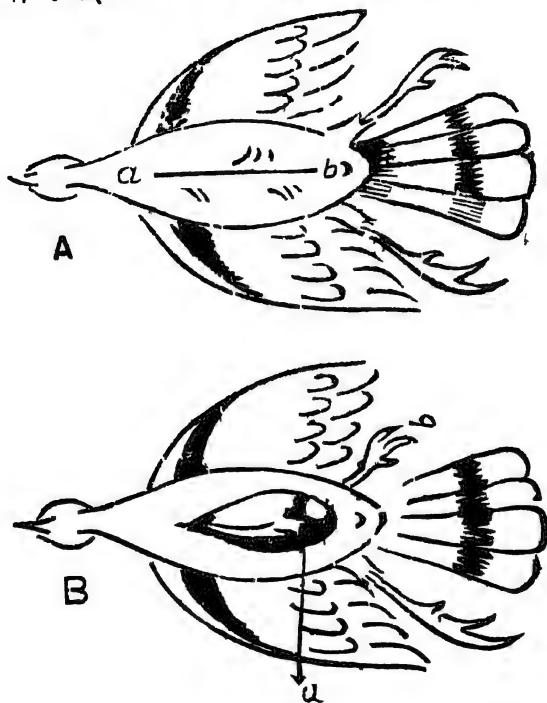


Fig. 4

- A—উচেক অমবু মমৈদগী মথবাক কাওবা লেনগী মওং ।
B—মউল হাংদোকপগী মওং ।

মাইকৈদা চুমজিং চুমা লেনগদবনি । খোকপগী মওংদি মমাংগী
উচেক অঠৈদা ভৌবগুয়া ভৌবা যাই । (see fig. 4)

মখোঙী খোঙয়াথংবা শরুক্রসু উনশা লেনছনা মনুংদা
য়াওরিবা tendon শিং অছ শংতোকতুনা লৌথোকদবনি ।

মশাগী মওংদা শেমজিনবাঃ—

উচেক অছগী হাঙ্গগী মওংদা তাহল্লবগীদমক অঠৈ পোং
হাপচিনজিঙৈদা হাঙ্গা মতোংগী শরুক লৌথোকখুবা উনশাগী
মখা থংবা শরুক মঠৈ কাচিন কোয়া য়োনা অরসেনিক
পেষ্ঠ তৈহোগদবনি । মখোং অমসুং মশাগী শরুক অছ ফা-
জিন্নবগীদমক অশাংবা চানবা য়েংলগা তরা অমা লেংশিনছনা
মতোং লৌথোকখিবা মফম অছ লশিংনা য়েংশিনছনা থমগনি ।
মখোং কানবগী তরা হাঙ্গা মতমদা মকৈগনগী শরুক অছ
কোয়া উদনবগীদমক হাঙ্গনা তরা অছদা লং অমসুং লশিং
য়েংতুনা মওং তানা শেমহোগদবনি । অছগা তরা অছ মচিন
তুমা ইংখোক্তুনা খোংয়া ফাওনা ষিনজিনগদবনি । হকচাংগী
শরুক শেম্ববগীদমক উচেক অছগী অশাংবা অছদগী ইঞ্চি ৩’’
নজগা ৪’’ শাংবা তরা অমা লোরগা খুংশেমগী হকচাং অমা
শাংবা মতমদা লশিং, লিমোন, বুল, বুল তাবা শিজিঙ্গছনা
হাঙ্গগী মওংগা মাল্লনা য়েংশিনছনা শেমগনি । অশেম্বা হক-
চাংদু হাঙ্গগী হকচাং লৈফমদা হাপচিনবা মতমদা তরা অদু
মমৈরোম থংবা মচিন অদুনা মমৈগী মৈতোন্দা অদুগা অতোঙ্গা



Fig. 5

A—খুৎশেমগৌ হকচাং শেংগী মওং।

B—খুৎশেমগৌ হকচাং মনুংদা হাপচিনদুনা কোংচিল্লমদাই মওং।

মচিন অদুনা মকোকী তুয়া ফাওনা থিন্দোকখিগনি। থিন-
দোকখিবা মতমদা মঙকী শরুহ অদু ইকাম কোমহল্লোই-
দবনি। অসুয়া উচেক অদুগা খুংশেমগা মশা অদু হাপলবদি
মশা নাকন অনি অদুদা ছারিবা তারা অনিগী মচিনসু চানবা
মফম য়েংদুনা নাক য়েং অনিগী উচেকী মশা অদুদা থিং-
জিন্দুনা মচিন অনি অহু চেংনা ফাজিনগদবনি। মথোং
অনি ফাগদোরিবা তারা অহু মফম চানা নাক য়েংতগী
লেংঙলুনা মচিন অহু চেংনা ফাজিনগদবনি। অসুয়া
চেংনা ফাজিলবা মতুংদা উচেকী উনশা অহু অমুক ফেংচিল্লগা
উচেক অহু হাগুয়া মঙ তানা শেমগদবনি। ফোংপা
মতমদা চ্যেকশিনগদবদি উচেক অহুগী উনশা অহুগী মতুংদা
হানগদোরিবা পোং অহু চানবা খুংলাই শিজিল্লনা চিননা
নমশিনগনি অমদি উনশা অহু ইকাম কোমহল্লোইদবনি।
অসুয়া খুংশেমগী হকচাং হাপচিল্লবা উচেক অহু মথোংগী
ফাগদোরকপা তারা অহুনা উ অমদা ফাজিনহুনা মঙ তানা
থমগনি। মতুনচিবা উচেক অদুগী মশাপুয়া চ্যেকশিগা
হাগুগী কিতমদা শেমজিল্লবা মতুংদা অশিংনা মশাপুয়া য়োম-
শিনদুনা লীগদোরিবা উচেকী মশা অদু কংহনগনি। কংলবা
মতুংদা গ্রাসকী চানবা মিং হাপচিলবিগনি। মচিন অমসুং
মথোংদা পেপার বানীশ তৈশিনবিগনি। অদুগা লুংশিং-লুংশা
চংদবা show case তা থমগনি।

(see fig. 5 & 6)



Fig. 6

শেমজিল শাজিলবা লোইরবা মতুংদা উচেক অম
ওইরিবা মণং ১

খোম থকপা জীবশিং

খোম থকপা জীবশিং অয়াসনা মখোয়গী উনশাগী মঙঃ মতো অসি অতৈ কাংলুপকী জীবশিংদগী খেলৈ। অসিগুয়া জীবশিংগী মউল অসি থাবা হেল্লি লোয়ননা উনশাগী মথক্তা মতু হৌই। হৌবিবা মতু শিংগী মঙঃ মতো য়েংলগা মখোয়বু অমুক শরুক কয়ামুক থোকা খায়দোকপা যাই।

মত্দি—অশাংবা অমদি অপোবা মতুনা য়ায়া কুঙনা হৌবা জাং। জাং অসিদা শঙম, য়োং অমশুং য়াওনচিংবা পনবা যাই। অনিগুবদা অকুপা অমশুং অতেনবা মতুনা কুঙনা হৌবা জাং। খুদম ওইনা কৈ, য়ন, হৌদোং অমশুং হুইন-চিংবা মমিং পনবা হুই। অকুমগুবদা মউল য়ায়া থাবা মতু ফজনা হৌদনা তুরল তবলনবা জাং অমশু লৈরি। শামু, শামুগুণ্ডা অমশুং দোবক্লি অসিমচিংবা জীবশিং অসি জাং অসিদা চল্লি। অসিতা নঙনা খোম থকপা কাংলুপতা লৈবা জীবশিং অসি মচি পানবা পান্দবা 'হায়না অমুকশু অনি থোকা খায়দোকপা যাই। অশুয়া শাগী মঙঃ-মতো অমশুং অচৌ-পিশকী মতুং হুয়া মথল কয়া থোকা খায়দোকপা যাবগুয়া মখোয়বু লীহুনা ধনুদগী মঙঃশু মান্দে। খুদম ওইনা অপিপা উচিগুয়া জীব ওইরবদি চোৎনা লীবা যাই। অতুব অচৌবা মথলগী জীবশিং ওইবা তারবদি চোৎনা লীবগী

পাঠে শিজিগদা কয়া খুদোং চাদে। মরম অহুনা কংনা
লীবগী পাঠে শিজিগদবনি।

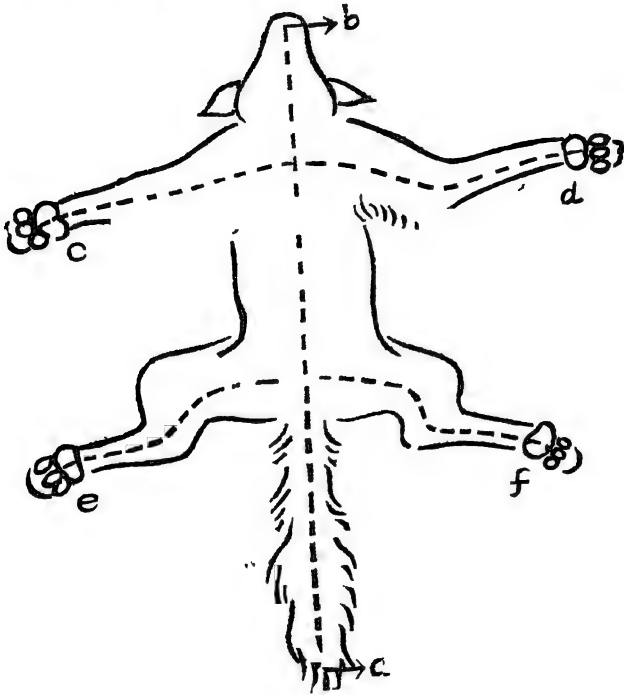


Fig. 7

শা অমগী মবুকলোম থংবা শরুজ্জা লনগদবা মওং
(a-b, c-d, e-f) বিন্দু পরেং অমনা উংগি।

কংনা লীবগী মওং :-

অনুস্মা শা অমা কংনা লীব। মতমদ। হৌরকপদগীনা
লোইবা ফাওবদ। মথঃ মরি থোরা লীবগী মওং চঠৈ।
মহুদি— (১) শিববা শা অহুগী মউল থোকপা। (২) থোক-
ভোক্রবা মউল অহু হিদাকী পাইমনা তিল-কাংনা চিকথংতনবা
মশাগী চিংথোক চিংশিল (elasticity) মাংহন্দনবা অমদি
মতুশিং অহু কেন্দনবা শউল অহু হিদাক্তা তিংবা (৩)
অনুস্মা হিদাক থারবা শউল অহুবু থোংহলবা (chroming)
(৪) অরোইবা ওইনা শেম শাবা লোইববা শউল অহুবু শা
অহুগা মান্ননা শাববা থুংশেমগী হকচাং অমদা য়োমশিলবা
অসিনি।

মউল থোকপা :-

শাগী মওং মতৌ অমসুং চাওবা পিকপা অমদি মতুগী
মতুংইনা মউল থোকপগী মওংসু থেইলৈ। অপিকপা শা থরদি
ইশম শল্লা শা অহুগী অমাংখোংদগী হৌবগা মথবাক ফাওবা
কাটি নজ্জগা ব্লেদ শিজ্জিন্নতুনা চুমজিং চুয়া লেনবা স্বাই।
অহুগা মনুংদা য়াওরিবা শরু অমদি শদোং পুয়া লৌ-
থোকদবনি। মকোকী তুয়া অহু লৌথোক্তুনা মনুংদা য়াওরিবা
থোপ অহু কোরসেপ অমসুং লশিংগী মতেংনা শেংনা লৌ-
থোকদবনি। (see fig. 7)

অসুয়া অপিকপা জীবশিঃ অসিদগী থর হেয়া চাওবা
শা, খুদম ওইনা, থেবা, হৌদোং অমসুং কৈজৈংলাং-

নটিংবগী মউল থোকপদি মথারোমদা অমাংথোংদসী হৌরগা
মচিনবান কাওবা খান্নদোক্তুনা মশাগী মতোং অত্ লৌথোকই ।

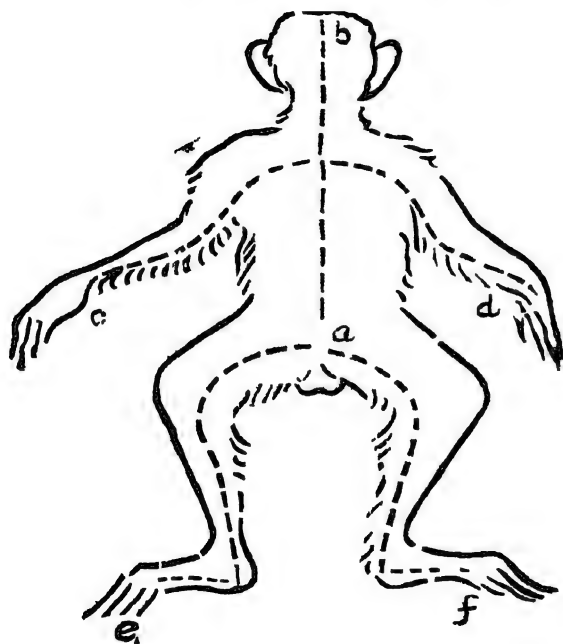


Fig. 8

মত্ চোহা শালিংম্ মনমগনগী শরুত্তা লেনগদবা মণ্ডঃ
(a-b, c-d, e-f) বিম্ধু পরেঃ অসিনা উৎলি ।

ময়াই ওইনা চাওবা শাশিং হায়বদি হই, হামেং অমসুং
 যাওশিংগী মউল খোকপদি অইনবদা শাশিং অসিগী অমাং-
 থোংদগী হোরগা মচিনবান ফাওবা লেনগনি । মথংদা য়েংকী
 থোংয়াদগী হোরগা ফৈরু ফাওবা । অশুয়া ওইথংবা মথোংগী
 থোংয়াদগী হোরগা ফৈরু ফাওবা অরোইবদা থুমাংগী য়েং
 থংবা খুংকগী লেনগা মথংক ফাওলগা ওইথংবা খুংক ফাওবা
 লেনগনি । থায়বা লোইরবা মতুংদা চাওবা থুংলাই শিজিগুনা
 মউল অচ মতোংগী লোথোকনি । অশুয়া মউল খোকপা
 মতমদা মউলদা য়ারিমথৈ শদোং অমতা পক্তনবা চোকশিন-
 গদবনি ।

য়ায়া, চাওবা শাংগী কাংলুপ হায়বদি যন, ইরোই, কৈ
 নচিংবস্ত মথকী মওং অসিগুনা থায়গনি ।

মতু শাংবা অমসুং কুংনা হোবা হায়াবদি শওম, য়োং,
 অমসুং যাওশিংগী মউল খোকপা মতমদা লবাই লেম্ফুদগী
 হোরগা মৈতোন ফাওবা মনঙ্গললোমদা শাংনা লেনবা হো-
 গদবনি । অচুগা মথোংগী শরুকশিং অচুসু মথকী মবক
 লোমদা লেম্ফিবা অচুগুনা মতু হোবা অদোমদা লেনগদবনি ।
 (see fig. 8)

করিগুনা শা অমগী মচী চাওনা অমসুং শাংনা পানবা
 ওইরবদি খুদম ওইমা শজি, শঙাই অমসুং ইরোইনচিংবা শা-
 শিংগী ওইনদি মথোয়নী মউল অচু খোকপা মতমদা শা
 অচুগী চাথোংদগী ইঞ্জি অচম শাংনা ইংরেজী ময়েফা Y শায়া

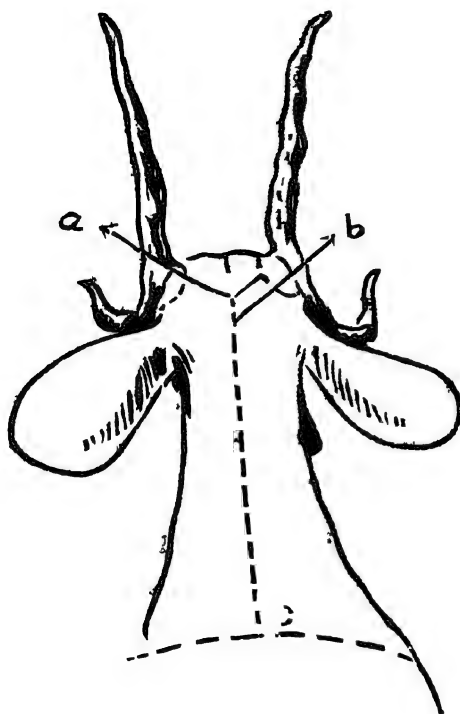


Fig. 9

ଘଟି ଅର୍ଚ୍ଚିତା ଅମ୍ଳୁଂ ଧୀ ଅମ୍ଳୀ ମବୋକ୍ତି ମଞ୍ଜଳ
ଧୋକପନୀ ମଞ୍ଜଳ ।

লৈই ওইনা চিংগনি। কাচি কারোং শারবা মতুংদা ময়াংলেন্দগী
মরুম ফাওবা লৈই অমসু চিংগনি। অহুগা মথবাক্তগী অমাংথোং
ফাওবা মবুকলোমদা লৈই অমসু চিংগনি। মতুংদা থোংয়া
অমদগী থোংয়া অমফাওবা অহুগা থুমাংগীশ্ব থুবাং অমদগী থুবাং
অমা ফাওনা লৈই অমসু চিংগনি। (see fig. 9)

অনুহা লৈই চিংবা লোইরবা মতুংদা চিংলিবা লৈই অহুদা
মচিনতুয়া অথোবা থাং অমনা পরিং চুয়া লেনহুনা উনশা
অহু মভোংগী শরুত্তগী য়ায়া চেকশিন্না লৌথোকদবনি।
য়ারিবমথে উনশা লৌথোকপা মতমদা মনুংগী শদোং অহু মপোপ
কায়হনদনা লৌথোকদবনি। লৌথোরবা শদোং অহু নাপ অমা
লৌহোগদবনি। নাপ অহুগী মতুংইয়া মতুংদা অমুক হাপচিনগদবা
থুংশেমগী হকচাং অহু শাগৎকদবনি।

অনুহা শা অহুগী মওং মতো অহু য়েত্তুনা নমুনা লোরবা
তুংদা মকোকী তুয়া অমসুং ডকশমগী ডাইনফমদা ককথৎকনি।
মচি য়ায়া চাওবা অমসুং লোওবা ওইরবদি মচী চীথোংদগী থরা
হাইথরগা মকোক তুয়াগী শরুক থরা যাওনা অথোবা হোরাই
অমনা মচিগা কোন্ননা ককদবনি। ককবগীদমত্তা ময়াকুপ্পা
হোরাই লিক্রিন্নগদবনি। অসুয়া থায়দোরবদি তুয়া মতুংদা
য়াওরয়া থোপকী শরুক অহুসু শেনা লৌথোকপা য়ারে।
থুমাং অমসুং থুহুংগী মথোংশিং অহুসু পাম্বোম মরু অমসুং
কৈরুদা অথোবা থাং অমনা থোংগী শরুক কায়হন্দনা

লৌথোকদবনি । লৌথোকপা মতমদা শদোং অমতা খুমাং-বুটঃ
অনিগী শরুদা পকহল্লোইদবনি । লৌথোকপা যাদব। শদোং
লৈরবদি শুনু গ্রাম ৫৭ ঈশিং গেলোন অমদা স্বানশিল্লুগা শদোং
পকপা শরুশিং অহু ফুংকনি । শদোংশিং অহু পক্তুবা মতুংদা
শরুশিং অহু মৈথক্তগী খাংথগনি । লোয়ননা ইচম চম্বা



Fig. 10

মচী চাওনা পানবা শাগী মকোক্তগী মচিগা লোয়ননা
ভূম্বা শরুক থরা অথৌবা হোরাইম্বা খুংলাইনা কক্তুনা
ভোঙান ভোঙান তাহনবগী মওং ।

ঈশিংদা শেংনা চামথোক্তুনা কংহনগদবনি। মপুংকানা কংলবা তুংদা হান্নগী মওং কায়হন্দনা তারাগুয়া অকনবা অমনা ফা-জিন্দুনা থমগদবনি। (see fig. 10)

শাদোংদগী খোক্তোক্তুনা উনশা অহু তিংথোকতুনা পাকপা চাওবা মওং মতৌ ফজনা নাপ লৌহোংদবনি। চাওরাকপা মওং মতৌ অমা য়েকথোকহোঁবা ফাওবা কান্নগনি।

অসুয়া ভৌরবা মতুংদা খোক্তোক্তুনা শউল অহু হিদাক নচিংবা শিজিন্নতুনা লীবা য়ানবগীদমক হান্নবদি মতম কুইনা তিন-কাং চাহন্দনা থায়া য়ানবগী শেম শাবা (tanning process) হোঁবা য়ারে

Tanning Process :—

উনশা অহুগী মনুং থংবা শদোংগা ভাইনবা শরুক অহুদগী মতোংগী শরুক মথে য়ায়া শেংনা ব্লেনকুয়া ময়া পানবা থুং-লাই শিজিন্নতুনা লৌথোকদবনি। কন্যা নপশিন্দুনা লৈবা শদোং স্বাওরবদি ফিজিগিরি (alum) শিজিন্নতুনা শদোং অহু লৌথোকদবনি। অহানবদা শউল অহুগী মনুং থংবা শরুক অহুদা থুম হাপকনি। অহুগী তুংদা ঈশিং গেলোন অমদা থুমগা + ফিজিগিরি গ্রাম ৫০ অমমম হাপুনা য়ানশিন্নববা মহীদা শউল অহু লুমিং, নিনি নজ্রগা হুমনি তিংতুনা থমগনি। অসুয়া লুমিং হুমনিগী মতুংদা উনশা অহু ভাংলিবা পাত্তদগী লৌথোকতুনা ময়া পানবা থাং শিজিন্নতুনা মনুং থংবা শরুকা

পৰুয়া মপ্রাম অমসুং শদোংনচিংবা শরুক অহু শেংনা লৌ-
থোকদবনি। লৌথোকপা লোইবা মতুংদা ইচম ওয়া ঈশিংনা
হিদাকশিং অহু পকহন্দনবা শেংনা চামথোকদবনি মতুংদা
উনশা অভুগী মনুংদা চুপশিনথিবা থুম অমসুং ফিজিগিরি
অহু চুপথোকবগীদমক উগী উং শিজিন্নহুনা শউল অভুগী মনুং
থংবা শরুক নোইগনি। মতুংদা উং অহু ঈশিংনা শেংনা
চামথোকনি।

চামথোকবা উনশা অহু বংহন্নবগীদমক পোলাংথোক
অমদা যান্দুনা উরুমদা থুয়া যারে। অসুয়া যানবা
মতমদা শউল অভুগী মওং মতৌ কারহল্লোইদবনি অমদি
মচুম খক্ত্রিফাওবা যানগদবনি।

অশাবা লৈবাক্তদি মথকী মওং অসিদগী হোংদোক্তুনা
মথাগী মওং অসিদা তোনবসু স্বাওই। মতুদি—থুম গ্রাম ৫০
ফিজিগিরি গ্রাম ৫০, অনি অসি কারবোলিক এসিদনা চানবা
চাংদা স্বান্দুনা অনঙবা মহী অমা শেমহুনা মতুনা যান্না থানা
শউলগী মনুং থংবা শরুক অদু তৈশিনগনি। তৈরবা শউল
অহু ময়ংলোমদা নাকন অনিদগী থেকচিল্লক্তুনা ময়াইদা মকোকী
শরুক অহু তাইলগনি অহুগা মকৈদা অনি নত্ৰগা অহুমলক
থুপচিন্দুনা অচাৰীবা পাত্র অমদা (tub) মথুম থুমজিনহুনা
উকমদা চয়োল অমা থমগদবনি। চয়োল অমগী মতুংদদি
শউল অহু হাংদোক্তুনা তৈশিনথিবা হিদাকশিং অহু শেংনা

ঈশিংদা চামথোকপা য়ারে। অহুগা মথক্তা ভৌখিবগুয়া
পোলাংথোক অমদা য়ানছনা মচুম থকহনগদবনি। অসিগী
মতুংদা শউল অহুগা chroming process হোবা য়ারে।
chroming process ভৌজিবা শউল অমতা লীছনা থম-
লোইদবনি, শাবসু শারোইদবনি মরমদি উনশা অহু হামগী
মঙংদা ভাবা ওমলোই।

Chroming :— করিগুয়া মথলগী শা অমা, শা অহুগী
মশাদা কুপলিবা মতু অহু য়ান্না কুঙবা য়াই নজ্জগা কুঙদবা
য়াই, অকুপ্পা নজ্জগা কুপুবা হায়বদি মতু পোনা হোবা ওইবসু
য়াই। অমবু ওইরে অমবু ওইরে মথল মথলগী মতু খুদিংমক
ঈশিং চোৎলুবদগী কংলকপা মতমদা হামগী কিতমদা পুবকুবগী-
দমক চাগ্রবা হিদাক শিজিন্নছনা মতুশিং অহুবু হাংথনবা ব্রশ
চংই। অহুয়া হাইরপ কংলকপা মতমদা মতুশিং অহু ব্রশনা
ভপ্পা ভপ্পা নান্হছনা শেয়া অসিবু skin dressing ভৌবা
কৌই।

Chroming ফজনা ভৌজিবা শউল অমতা গুৎশেমগী
হকচাং (model) দা কুপশিনবা য়াদে। মরম অহুনা
মথাগী মঙং অসি শিজিন্নছনা হামনা শউল অহু chroming
ভৌহোগদবনি।

চঙগদবা হিদাক মখল :—

(১) ট্ৰিশিং গেলোন — ১

(২) থুম আউল — ৬

(৩) ফিজিগিরি আউল — ২-৩

(৪) কাৰ্বোণিক এসিদ — ১ আউল

শিজ্জিমবগী মণ্ড — মথকী হিদাক মচলশিং অমি যান-
শিমছনা শেমলবা মহীদা chroming ভোগদৌরিবা শউল
অহুগী চাওবা পিকপগী মতুং ইয়া নোংমা নল্লগা নিনি তিংছনা
থমগনি ।

কব্ৰিগুহদা উনশাগী মনুং থংবা শক্কতগী শদোং লো-
থোকপা শেংহৌদবা লৈববস্তু তিংলিবা অহুদগী লোথংপা মত্তমদা
মাল্লা শেংনা মনুনা লোথোকহৌগদবনি । অহুগা মথক্কা জি-
থিবা হিদাকী চাং অহুদা নোনা স্থানশিমরবা মহী অমা শেমছনা
শউল অহু অমুক ইয়া তিংগদবনি । উনশা তিংলিবা
মহী অহুদা সোদিয়ম কাৰ্বোনেট গ্রাম ৫ ঙ্গলিং অশ্যাক্কাপ
অমদা তুমহল্লগা হাপকদবনি । অসিদা শউল অহু নুমিং ৫নি
নল্লগা ৬ নি ফাওবা তিংছনা অহুম থমগদবনি । মল্লগী তুংদা
উনশা অহু ঙ্গলিংদা শেংনা চামথোক্কা অপাক্কা টেলল
অমগী মথক্কা মতু হৌবা নাক্কা মথক্কা থংহল্লগা পাকনা মল্ল-
কোক্তুনা থমগনি । মতু অহুদা পল্লগা অমোং অকাই থুংমিক
ব্রশ অমনা তপ্পা নাহোক্কা ঙ্গলিংদা চামথোক্কাবনি । অহুয়া

ମତୁଶିଂ ଅଦୁନା ହାସବପ କଂଳକଟ୍ଟିଫାଓବା ଟେବଲ ମଥକତା ଷଡ଼ିଲ
ଅଦୁ ଅଦୁମ ଥମ୍ବଗଦବନି । କୈଦୋଠେଦନ୍ତୁ ଛୁଂଶାଗୀ ମୈଶାଦା ଷଡ଼ିଲ
ଅଦୁ ହକଥେଂନନା କୌରୋଇଦବନି ।

ଷଡ଼ିଲଗୀ ମଥକତା କୁପାଲିବା ମହୁନା ହାୟରପ କଂଳକପା ଗତମ
ଅଦୁଘାହିଦା sulphonated meats foot oil ଶରୁକ ୩ ଗା
ଜିଂଶିଂ ଅଶାବା ଶରୁକ ୨ ଗା ଯାନଶିଖିନୁନା ଶେଷା ମହୌଦା
କାର୍ବୋଲିକ ଏସିଡ ୫ ଆଉଟଲ ଅମା ହାପଟିନିନୁନା ତିନିଶିଖିରଗା
ବ୍ରାଶ ଅମନା ଯାନ୍ନା କନ୍ନା ମବି ମଡାରକ ହିଦାକ ଅସି ତୈଦୁନା
ନାନଥବିଗନି । ଅଦୁଗୀ ମତୁଂଦା ଉନଶା ଅଦୁ ପୋଲାଂଖୋକ ଅମଦା
ମଓଂ କାୟନା ଯାନଲଗା ଉକ୍ତମଦା ମପୁଂକାନା କଂହମ୍ବବଗୀଦକ ଥମ୍ବା
ସାରେ । କଂଳବା ମତୁଂଦା ଉନଶା ଅଦୁଗୀ ମତୁଂ ଥମ୍ବା ଶରୁକ୍ରା
ମଥକ ଥମ୍ବନୁନା ଟେବଲ ଅମଗୀ ମଥକତା ଥମ୍ବଲଗା ଅରୁହା ରୋଲ୍ଲର
ଅମନା ମଥକତା ହଜ୍ଜଂ-ହନ୍ଦା ତକତୁନା ଷଡ଼ିଲ ଅଦୁଗୀ ମଓଂ ତାନା
ଶେମ୍ବବା ହୋଂନଗଦବନି । ମସିଗୀ ମତୁଂଦା ଆରସେନିକ ପେଟ୍ଟି
ଶେମ୍ବଦୁନା ଷଡ଼ିଲ ଅଦୁଗୀ ମତୁଂ ଥମ୍ବା ଶରୁକ ଅଦୁଦା ଥୁଂନା
ତୈଶିନିବିଗଦବନି ।

ଶାଓଂ ଶେଷା (Mounting) :—

ଲୀଗଦୋରିବା ଶା ଅଦୁଗୀ ଷଡ଼ିଲ ଖୋକତୋକଥୁଗା ମତୁଂଦା
ସାଓରିବା ହକଟାଂ ଅଦୁଗା ମାମ୍ବବା ମଓଂଗୀ ହକଟାଂ ଅମା ଶାନବଗୀ-
ନକ ମଥାଗୀ ପୋଂଶିଂ ଅସି ଶିଜିମ୍ବବା ଯାହି । ଶାଗୀ
ଟାଓବା ଶିକପା ଥେମ୍ବବଗୀ ମତୁଂଇମା ଥୁଂଶେମଗୀ ହକଟାଂ ଅଛ ଶାବା

মতমদম্বু খুদোংচাবা য়েংছনা তোঙান ভোঙানবা পোংনা শাবা
রাই ।

হকচাং শাবদা শিজিন্নবা পোংচংশিং : -

- (১) পেপার মেচ (Paper Mache)
- (২) প্লাসতর ওফ পেরিস (Plaster of Paris)
- (৩) কটন (Cotton)
- (৪) ওল ওוד (Wool Wood)
- (৫) লং (Thread)
- (৬) জুট (Jute)
- (৭) মথল মথাগী য়োংকী তার (G. I. Wire)

অসিনচিংবা ।

শাওং অমা শাগলকপা মতমদা য়ংলেন শরুগী মওং
ওইনা লৈরিবা তারা অল্পগী মতোন্দা মকোক তুয়া অহু
মফম চানা হাপচিনগদবনি । করিগুয়া শা অছনা মচী
অশাংবা শা ওইরমলবদি অমুয়া মকোক তুয়া অহু পানশিল্লবা
মতুংদা হাঙ্গনা ককথংখিবা মচীরোম থংবা শরুক অদু অমুক
হমা নপশিনবা য়াবা হিদাক হাঙ্গবদি Fevicol নজ্জগা অমা
হেকতা শিজিন্নদুনা ফজনা নপশিনগদবনি । লোয়ননা তারা
নজ্জগা অকুপা অকনবা থোরিনা মচীগী শরুক অদুগা মকোক
তুয়াগী শরুক অদুগা অনি অদু চেংনা পুনশিনদুনা ফাজিন-
গদবনি । মথোং খুদুং অমম্বুং খুমাং অনি অদু শাগ-

দৌৱিবা ৷ অহুগী মঙ মতৌ মতুং ইয়া থেক খোয়বা যানবা
শিনগদবনি অমন্তুং খুংশেমগী তকচাং অহু ভাৱ (weight)
পুবা ওয়া ওইগদবনি ।

অহানবদা তৱা মচা মচা অমদি অচৌবা মথল শিজিন্নহুনা
শাগী মঙ মাল শাৱগা মথল Plaster of Paris নত্ৰগা
paper mache না শদোংগী মথক ওইনা নপকদবনি ।
Plaster of Paris অমন্তুং Paper mache অনি অসি
অনিমক পুয়া যানশিন্নহুনা নত্ৰগা তোঙান তোঙান শিজিন্নবা
য়াই । অশুয়া ৷ অহুগী মঙ মতৌ অহু ফজনা শাবা লোইৱবা
মতুংদা হাৱনা য়েংথোকদবনি । অকাইবা লৈত্ৰবদি উনশা অহু
কুপশিনদুনা চেংনা চিং চিংদুনা অকনবা মথলগী লং শিজিন্নদুনা
য়েংতুয়া ফজনা কোংচিমবিগনি । লংগী মহত্ৰা 'নাইলোনগী
অকুপা মরি শিজিন্নবনা হেমা খুদোং চাই । মসিদা কৰিগুয়া
উনশাদা কুবা যাওৱবন্তু মমাই, স্বাওদবা অকুপা য়োংপা শিজিন্ন-
দুনা ফাজিনবা য়াই । কোংপা লোইৱবা মতুংদা মিৎকা
চানবা মচু হাপচিনদুনা অহিংবা মাগা শেমগনি । লোইননা
মচিল, মথোংগী খুজিল হাৱগী ওইৱবা মচু অদুগা মাগনা তৈগনি ।
অশুয়া শেমবা মতুংদা লশিংনা মৱোল অমা পানা কুপগা
ফজনা কংজিকাওবা হুংলা লাংদবা মকমদা থমগদবনি । মপুং-
কানা কংজিকাওবা লশিং অহু লৌখোকপীগনি অহুগা মকমদানা
খমজিমবা য়াৱে ।

য়াংলেন শরু পান্দবা জীবশিং

য়াংলেন শরু পান্দবা জীবশিং অসিবু ইংরেজী লোন্দা
Invertebrate animal হায়না খঙনৈ। অসিগুহা মখলগী
জীবশিং অসি চাওরাক্কা কাংলুপ ৯ থোকা খায়দোকপা
হাই। মহদি—

- (১) Protozoa—Cell অমখক্তনা শাবা কাংলুপকী
জীবশিং।
- (২) Porifera—স্পোঞ্জ (Sponge) হায়না খঙনবা সমুদ্রগী
জীব মখল অমা অমন্তুং অছগুহা মখুল মখুল হোবা
জীব কাংলুপ।
- (৩) Coelenterata—Coral অমন্তুং অসিগুহা জীবগী
কাংলুপ।
- (৪) Platyhelminthes—কিডা (tap) মওং মানবা
জীবশিংগী কাংলুপ।
- (৫) Nemathelminthes—Roundworm অমন্তুং
য়েংতুম মওং মানবা জীবশিংগী কাংলুপ।
- (৬) Annelida—ভিহুঁক, কাককৈ, ভিফানচিংবা জীবগী
কাংলুপ।

- (৭) **Arthropoda**—রাইথ, ঞজিঃ অমসুঃ তিল-কাংঐ কাংলুপ।
- (৮) **Mollusca**—কোঐঐ, মোইবুঃ অমসুঃ ঞরোইঐঐ জীবশিঃগী কাংলুপ।
- (৯) **Echinodermata**—তিঐঐ ঞাঐা পানবা, ঐুমহি ঞেনবা ঐশিঃদা লৈবা জীবশিঃগী কাংলুপ।

অসিঐঐা মঐলগী জীবশিঃগী ঞাঐরাকপা রাঐোল মঐাদসু পীরি। হাঐরিবা জীবশিঃ অসিবু ঐুদোংচাবা ঐেঃঐনা কংনা নঐগা চোংনা লিবা ঐাই। মঐোঐগী মঐ মতো ঐমসুঃ অচো পিকপা ঞেন্নবগী মতুংঐঐা শিঐিঃদৌরিবা হিদাকী মঐসু ঐেঐে। অঐবু অঐাঐা ঐইনা অলকোহল (Alcohol) অমসুঃ কোরমেলিন অনি অসি শিঐিঃঐে।

Protozoa - Cell অমতা শাবা ঐাঐা পিকপা জীব-শিঃ লীবা (preserve) অসি ঐাঐা ঐুদোংচাদে। অঐমকপু চোংনা লীবগী পাইঐ (wet preservation) শিঐিঃঐনা লীবা ঐাই। মঐংদি—অহানবদা Arsenic acid নঐগা Corrosive sublimate শিঐিঃঐনা অপিকপা জীবশিঃ অসিবু হাংকনি। অঐগা ৭% কোরমেলিন নঐগা ৫০% অলকোহলদা ঐিঃঐনা লীবগী ঐবক ঐৌগনি। অলকোহলদা লীবা ঐারবদি ৫০% দগী ৭০% অঐগী মতুংদা ৯০% অসু মঐ

মথং অলকোহলগী চাং হেনগংহন্দুনা ভিংগনি । অকোনবা ওইনা লিক্ৰিগী পাত্ৰ অমদা হুংশিং হুংশা চংহন্দুনা মথুম চেংনা থুমজিন্দুনা থমগনি ।

Porifera – Sponge গী জাং অসিসু চোংনা নজ্জগা কংনা লীবা যাই । অত্ৰু অসিগুয়া কাংলুপ্তা লৈবা জীবলিংগী য়াগী মাগী লৈকম খেয়বা মতুংইয়া মথোয়বু লীবা মতমদা শিজিন্নগব্বা হিহাদা মথলসু খেঁই । হায়বদি লীগদৌরিবা জীব অত্ৰুনা থুমহি চেনবা (sea water) ঈশিংদা লৈবা জীব ওইরবদি লীবা মতমদা মথাগী মওং অসিগী মতুংইয়া চংথগনি ।

... অহানব্বা লীগদৌরিবা জীব অত্ৰু ইচম চমবা (fresh water) ঈশিংনা নিংখিনা চামথোক্কা ৭০/°-৯০/° অলকোহল (Alcohol) গী থুমহি চেনবা ঈশিংগা য়াজ্জগা শেয়া মহিদা মথুম চেংনা থুমজিন্দুনা লীবগী থবক ভৌগনি । মস্তিগী-দমক Glass jar অমা শিজিন্নবা যাই । অত্ৰু জীব অত্ৰুনা ইচম চম্বা ঈশিংদা লৈবা ওইরবদি দিষ্টিল ঝাটর দা ৭০/°-৯০/° য়ান্দুনা শেয়বা মহিদা মথক্কা তোখিবগুয়া মথুম চেংনা থুমজিন্দুনা Glass jar হায়বদি লিক্ৰিগী পাত্ৰ অমদা লীহুনা থমগনি ।

কংনা লিবগী মওং :-

... লীগদৌরিবা কাংলুপ অসিগী জীব অত্ৰু অচম্বা ঈশিংদা য়াজ্জগা শেয়া চামথোক্কা মপুংকান কংহনগনি । হুংশাদা কংহনবসু যাই । কংলবা মতুংদা জীব অত্ৰু white shellac

মহীদা মশাপুহা অমুক লুপশিনগদবনি । অচগা কংজ্রিকাওবা
লুংলাদা কোগদবনি । অসুম তৌরবদি মপাহুঃবা মকু অহু
লুংশিং লুংলা অমসুং উফুল-রাইফুলদগী ডাকথোকপা ওয়ী ।

মপুংফানা কংলবা জীব অহু থরা চাওবা মথলগী ওইরবদি
উনা মথোং শারগা মছগী মথক্তা থমগনি অহুগা লিঙ্গিগী প্লেট
শেমছনা জীব অছবু মাইকৈ মরিদা খাজিলগনি লোইননা মথক
অহুসু অতোপ্পা প্লেট অমনা কুপশিলগনি । অপিকপা জীব
ওইরবদি ইচম চয়া মিংশেল চনবা শো কেশ অমদা হাপতুনা
লীশিনবা য়ারে ।

Coelenterata—(Coral অমদি কাংলুপ অসিগী
জীবশিঃ)=কাংলুপ অসিদা লৈবা জীবশিঃ অসি চাওরাক্কা
মথল অনি থোকা থাহদোকই । মছদি মতোং ঙাক্তনা শাবা
জীবগী কাংবু হায়বদি sea-anemone অমদি জেল ফিস
(Jelly Fish) নচিংবা অহুগা অতোপ্পা কাংবুগী জীবশিঃদি
লুংগুয়া অকনবা কুয়ান্না কুপশিল্লি । বদম ওইনা—Coral

থুমহি চেনবা ঐশিঃদা লৈবা জীবশিঃ অসি কারক্কা মতুঃদা
মেনথোল সোলুসন (Menthol solution) দা হাপতুনা
বান্ধনগনি । জীব অহুগী চাওবা পীকপগী মতুঃইন্না বান্ধ-
হল্লবগী মতমসু থেঞ্জৈ । জীব অমা হায়রিবা সোলুসন অসিদা
হাপচিনছনা মথুম চেৎনা থুমজিনছনা পুং ৪ দগী ৬ ফাওবা
থল্লবদি জীব অহু মপুংফানা শিরে হায়না লৌগনি অসুম

ভৌবদি জীব অহু লোখতুনা ঈশিংদা শেংনা চামথোকলগা চোংনা অমসুং কংনা লীবগী চানবা উপাই অমা শিজিগ্গহনা থবক হোঁবা য়ারে

মতোং ঙাক্ত ওইবা সমুদ্রগী জীব হায়বদি Star fish গুয়া জীবশিংদা ৫% ফোরমেলিনগা থুমহি চেনবা ঈশিংগা য়াগ্গহনা শেয়া মহীদা ভিংছনা চোংনা লীবনা হেন্না খুদোংচাই । লিক্লিগী চানবা পাত্র অমদা সোলুসন অসি হাপকনি অহুগা গ্রাস প্লেট অমদা জীব অহু মওং কায়দনা ফাজিন্দুনা থন্নগা সোলুসন য়াওরবা লিক্লিগী পাত্র অহুদা হাপচিনলগা মথুম চোংনা থুমজিনছনা লীগদবনি ।

Coral — অসিগুয়া মখলগী জীবশিঃ অসি চোংনা নজগা কংনা লীবা য়াই । হিদাক্তি ফোরমেলিনগী মহুত্বা অলকোহল ওইনা শিজিগ্গনি । মহুগী তুংদা কোরোসিব সল্লিমেট (Corrosive sublimate) অশাবদা হাপুনা অমুক লেংদনা থমগনি । অহুগী মতুংদা ঈশিংদা শেংনা চামথোকতুনা ৪০% অলকোহলদা ভিংছনা মথুম চোংনা থুমজিনছনা লীগদবনি ।

কংনা লীবা — ৭০% অলকোহলদা পুং ৮ ভিংলবা তুংদা লোখতুনা হুংশাদা নজগা ফ্যুমেগেশন চেম্বর দা মপুং কানা কংহলগনি । কংলবা মতুংদা জীব অহু মশাপুয়া white

shellace মহিদা লুপশিনগনি অহুগা হুশাদা অমুক কংহল-
গনি। মতুংদা Top glass box নত্রগা মিংশেলচনবা show
case দা মফমচানা থমহুনা লীবা য়ারে।

Platyhelminthes – অসিগুহা কাংলুপ্তা লৈবা ফিভা
মওং মমিবা জীবশিং অসিনু মথোয়গী মশা অহু মতোং ডাক্ত
ডাইবনা হায়রিবা জীবশিং অসি চোংনা লীবনা হেমা থুদোংচাই।
লীবগী মওংদি জীব অহু হায়না ঈশিংদা শেংনা চামথোক্লবা
মতুংদা ৩-৫% ফোরমেলিন শিজিন্নহুনা লীগদবনি।

অতোপ্পা পাইষ অমনা Nitric acid (strong)
3 parts + Corrosive svblimate 3 parts + ঈশিং
শরুক মরি অসিনা তিনশিনহুনা শেয়া সোলুসন্দা তিংহুনা
লীবন্তু রাই।

Tape worm, Liver fluke নচিংবা জীবশিংদি
৩-৫% ফোরমেলিন নত্রগা ৭০-৮০% অলকোহলদা তিংহুনা
লীবা য়াই। অহুবু anatomical studies গী ওইরবদি
Bouin's fluid নত্রগা Corrosive sublimate শিজিন্ন-
হুনা লীগনি।

Corrosive sublimate ত্তা লীবা তারবদি মিনট
থরদমক সোলুসন (solution) দা থমগনি। অহুগা ঈশিংদা
শেংনা চামথোক্লবা তুংদা ৭০-৯০% অলকোহলদা তিংহুনা
জীগনি।

Nemathelminthes—কাংলুপ অসিদা লৈবা জীব মখল অসি অথোংপা মতোং জাকনা শাবা ওইবনা ফোরমেলিন শিজিন্নহুনা লীবনা হেন্না খুদোংচায়। অলকোহল (Alcohol) শিজিন্নবা তারবদি শরুক য়ান্না হুহুনা শিজিন্নগদবনি। মরমদি অলকোহল শিজিন্নবা মতমদা মহোশানা ৫০-৭০./° ওইনা শিজিন্নে। অত্বে চায়রিবা জীব কাংলুপ অসিগীদি দিহাইড্রেন থুনা তৌবা মরম্মা মশা মনুংদা স্বাওরয়া ঈশিংগী শরুক অত্বে য়ান্না থুনা ময়েং তাখিবদগী জীব অত্বেগী মশাগী ওইজরিবা মঙং অত্বেদগী চপশিল্লকই।

Annelida—মপুকা শিংতুনা চংপা শরু পান্দবা তিহোঁককুয়া জীবশিং অসি কাংলুপ অসিদা চিল্লি। কাংলুপ অসিদা লৈবা জীবশিং অসিস্থ চোংনা লীবনা হেন্না খুদোংচাই। লীবগী মঙংদি অহানবদা লীগদৌরিবা জীব অত্বে মেনথোচ সোলুসন নজ্জা মেগনেশিয়ম সলফেট অসি ঈশিংদা য়ানশিনহুনা শেন্নবা সোলুসন্না হাপচিনহুনা হান্ননা শিহনগনি। অসিগী মতুংদা শিরবা জীব অত্বে ঈশিংদা শোংনা চামথোক্কা ১০%। ফোরমেলিন্না অহিং অমা তিহুনা থমগনি। অত্বেগা অরোইবদা ৭০-৯০%। অলকোহল্না তিহুনা মতম কুইনগীদমক লৌহুনা থম্মা য়ারে।

Arthropoda—রাইবু, খজিং অমদি মখল মখাগী জীল কাংনচিংবা কয়া কাংলুপ অসিগী মনুং চিল্লি। 'স্বাংলেন' শরু

পান্দবা জীবশিঃগী মনুংদা Arthropoda খাইদগী চাওবা
কাংলুপনি। মখোযশিঃ অসিগী মনুংদা (১) কংফালদা লৈবা
জাং (২) কোইপাই পাইহুনা লৈবা জাং অমমুং (৩) ঙ্গিশিঃ-
লৈবা জাং হায়হুনা মখল অহম থোকা অমুক খায়দোকপা য়াই।

ঙ্গিশিঃদা লৈবা জাং -

জাং অসিগী জীবশিঃ হায়বদি ঙাইথু অমদি থজিঃগী জাং
অসিসু মখোয়গী লৈফমগী মতুং ইয়া সমুদ্দা নত্রগা পাং
তুরেলনচিংবদা লৈবা জাং হায়না অনি থোকা অমুক খাইদোকপা
য়াই। লীশন্দুনা থল্লবগীদমক কংনা নত্রগা চোংনা লিবগী পাইষ
অনিমক শিজিন্নবা য়াই।

ঝাইথু কংনা লিবগী পাইষ—ঝাইথু অতৈ যাংলেন
শরু পানবা জীব অতৈগুয়া শেমজিন শাজিন্দুনা লীবা য়াই।
মকু থোকপা মতমদসু মওং অনি থোকা তৌবা য়াই।

(১) বা মওং—ঝাইথুগী মপাহুংবা অকনবা কুয়োম অহু
মশাদগী য়ায়া চ্যকশিঃ লৌথোকদবনি। লৌথোকবা মতুংদা
মনুংদা যাওরিবা মতোংগী শরুক অহু forcep অমনা
নত্রগা থাং মচা অমা শিজিন্নহুনা শেংনা লৌথোকদবনি।
ঝাইথুগী মখোঙদা, যাওরিবা মতোং অহু চানবা খুংলাইগী
মতেংনা মনুনা লৌথোকদবনি।

২৩বামণ্ড—মখাগী অপাবা মখুম অহু হাংদোকগা মখুংদা
লৈবা মকু অহু কাটিনা ককথংতুনা মতোংগী শকক অহু য়ান্না
শেংনা লৌথোকদবনি। অনুয়া মতোং লৌথোকপা লৌইরবদি
১০% ফোরমেলিন্দা বাইথু অহু পুং ২ ভিংছনা থমগনি। মতুংদা
মতোং লৌথোকথিবা মকম অহুদা Arsenic pest তৈশিনগনি।

Arsenic pest তৈশিল্লবা মতুংদা হামগী মতোং
লৈরহা মকমদা লশিংনা মেনশিল্লগা মথকী মকু। অমদি
মখাগী মখুম অহু ফেবিকোল শিজিন্নহুনা নপশিনগনি।
নগ্নবা মতুংদা অকনবা লং অমনা চেংনা মশাপুহা ফাজিন্দুনা
থমগনি। অহুগী মতুংদা হাড'বোড' অমগী মথক্কা বাইথু অহু
মওং তানা শেমলগা আরপিহা ফাজিন্দুনা থমগনি। অনুয়া
মওং তানা, শেমলবা বাইথু অহু ফ্যামিগেশন চেয়রদা কংদ্রি-
কাওবা থমলগা Paper vernish তৈশিনগনি। অনুম তৌরবদি
বাইথু অহু মতম কুইনা লীহুনা থহা য়ারে।

খজিংগী জাং—

খজিংগী জাং অসিনু চাওরাক্কা মখল অনি থোক্কা
খাইদোকপা য়াই। মহুদি খজিং অচৌবা অমশুং মচাগী জাং।
খজিং অচৌবগী জাং খুদিংমক চোংনা নজগা কংনা লীহুনা থহা
য়াই। অহুবু মচাগী জাংতি চোংনা লীখনা হেহা খুদোংচাই।

কংনা লীবগী নওং—ইকি অহমদগী হেনবা খজিংগী
জাং অমদি খজিংগী মখোং য়ান্না পানবা জীবশিংবু কংহনহুনা

লীগে হায়রবদি অহানবদা মমৈদগী মচিনবান ফাওনা মথারোমদা
খাংনা খায়রগা মপাহুবা কুয়োম অছ যান্না চ্যেকশিন্না তপনা
হাংদোকদবনি । অছগা মল্লুদা রাওরিবা মতোংগী শরুক অছ
য়ান্না শেংনা লৌথোকহোগদবনি ।

মকোকী শরুক অছগীদমক তোংঙান্না যারিবমথৈ ককই
খংওইদবা মওন্দা লুশমদা ককথংলগা মলাগী শরুকগী তোঙান
তাহনগদবনি । অছগী মতুংদা মকোক মল্লুদা রাওবা মতোংশিঃ
অছ অপিকপা forcep অমগী মতেংনা যান্না শেংনা
লৌথোকদবনি । লৌথোকপা মতমদা খজিঃ অছগী অকুপ্পা
মতোংশিঃ অমসুং মকোইনচিংবা তত্নবাবা যান্না চ্যেকশিনগদবনি ।
অমসুয়া শেংনা লৌথোকবা মতুংদা লৌথোকখিবা মফমশিঃ অছ
Arsenic pest তৈশিল্লগা লশিঃনা ফক্কানা মেনশিনগনি ।
অমসুয়া মশাগী শরুক অছসু হাম্বনা Arsenic pest তৈম্ননি
অমসুং লশিঃনা মশাগী ইকচাং মাম্ববা শেমছনা মেনশিনগনি ।

ককথংখিবা শরুকশিঃ অছ তাইশিল্লনবগীদমক ঝেভিকোল
শিজিল্লগদবনি । খজিঃগী হাম্বগী মং অছ মাম্ববা মতুংদা
হাড' বোড' অমগী মথক্তা আরপিন শিজিল্লছনা অপাস্থা মওন্দা
ফাজিনছনা থমগনি । শেমশাবা পুন্নমক লোইরবা মতুংদা খজিঃ
অছ ফ্যুমিনেশন চেম্বরদা কংহলবা য়ারে । মপুংকান্না কংহলবা
মতুংদা Paper vernish নচিংবা তৈদুনা উথোকবগীদমক নজগা
ষ্টোরদা থমজিল্লবগীদমক খৌরাং তৌবা য়ারে । (see fig. 11)

চোংনা লীবা—অভৈ অভোপ্পা মখলগী জীবশিংদা
ভৌবশুয়া খজিংম ৪./ ফোরমেলিন নজ্জা ৭০-৯০/৫
অলকোহল শিজিন্নদনা চান্নবা পাত্ৰদা হাপুনা চোংনা লীবা

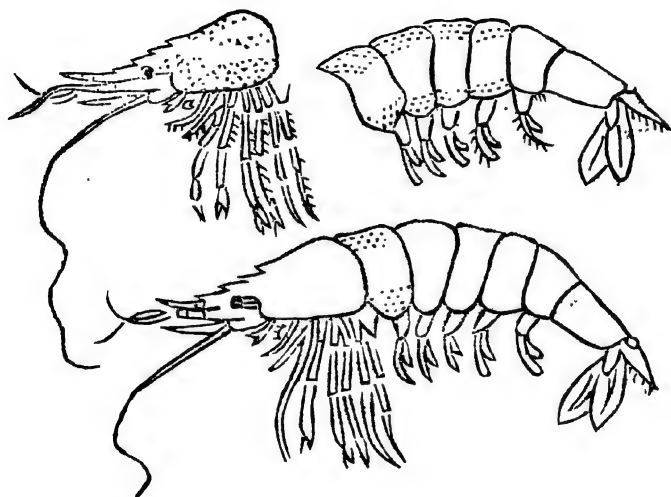


Fig. 11

(a) খজিং মশাদগী কুয়োমগী শরুক তোঙান তোঙান
তাহজ্জগা মতোংগী শরুক লৌখোকপা ।

(b) শেমজিন শাজিনবা লোইরবা মতুংদা খজিং জুমগী
ওইরিবা মগ্ৰ ।

য়াই। লীবা মতমদা মমাংদা তৌবখিগুয়া হাঙ্গিবা পাত্র অহু
মথুম চেংনা থুমজিনছনা নুংশিং নুংশাদগী ডাকথোকুবা
হোংনগদবনি।

ভিল-কাংগী জাং -

ভিল-কাংগী জাং অসি অনুপকী মতিক মশিং থিবা
মদমবমথে লৈথে। অহুবু লীশিনছনা থল্লবগীদমক গুপনগী
মশাপানবা জাং অমমুং পান্দবগী জাং হায়ছনা অনিভমক
খায়দোকপা য়াই। মশাপানবা জীবশিংগী মরক্তনু অমুক শরুক
কয়া থোকা খায়দোকপা য়াই। অহুবু লীছনা থল্লবগীদমক
কাংলুপ অহম থোকা খায়দোকপা য়াই। খুদম ওইনা - চরাং,
কুরাক অসিনচিংবশিং অসিনা মশা কলোকপাজাংনি।

২ শুবা - মশা উমশিনছনা লৈবা জীবশিং খুদম ওইনা
কাংচেং, উশিংশা অসিনচিংবনি।

৩ শুবা - মশা উমশিনবগী জাংতা লৈবা য়ান্না পাবা
মশা পানবা জীবগীশিংদি-কোংজোং, নাওশেক, মৈতান-
চাবীনচিংবা অসিনি।

অয়ায়না মশা পানবা ভিল-কাংশিং অসি কংনা লীবগী
পান্বে শিজিন্নবনা হেন্না খুদোংচাই। অসিগুয়া মখলগী ভিল-
কাংশিং অসিবু লিননবগীদমক্তা কুরাকলাং শিজিন্নছনা ফাগনি।
কাবা মতমদা মশানচিংবা অমক্তা তেক কাইবা য়াওদনবা য়ান্না

চ্যেকশিনগদবনি । ফারকপা তিলশিং অহু Cynide killing bottle নজগা পাইয়ে অমা তোহুনা তিলশিং অহু মশাদা অশোক অপন যাওহন্দনা হাংকনি ।

লিবগী মওং—

অহানবদা রোটিং পেপর হায়বদি মুকচাবী চে অমা ত্রিভুজ (triangle) শানা থুপ্গা অনি অনি থোকা ককথংলগা মজ্জগী মজ্জদা তিল অহু, কোজোম্ননা হাপচিনবিগনি । অহুগা লেবোরেটোরিদ্দা পুরক্তুনা যান্না থুনা মওং তানা কাক্জিনগনি ।

কাক্জিনবা মতমদা মজ্জগী থুংলাইশিং অসি তিল অহুগী চাওবা অমশুং পিকপা; মতুংইয়া চান্নবা য়েংহুনা শিজিন্নগনি ।

(১) Stainless steel entomological pins

(২) Grooved cork setting boards

পিন য়ংবা মতমদা তিল অহুগী মতুংইয়া য়ংবগী মওংলু থেয়ে । মজ্জা থরা কনবা তিলশিংগীদি পিন অহু লুশমদগী থবাককাওনা Grooved cork setting board কী ময়াই-চবুতা য়ংগনি ।

তিল অহুনা পাইহুনা লৈরিঙগী মওংদা Grooved cork setting board কী নাকল অনিমক্তা মশাশিং অহু শান্দাক্তুনা শেমগনি । চে অনি শাংনা কক্গা মশাশিং অহুব নমথরগা মওং তানবা শেমগনি । অমশুং চে অহুগী মচিন অনিমক যান্না চিন্না আরপিয়া বোর্ড অহুগী মথক্তা য়ংশিন্দুনা থমগনি ।

মশা উমশিনবা তিল-কাংগী জাংশিঃবু লীবা তারবদি পিন য়ুংবা মতমদা মথকী শরুতুগী মপুক ফাওনা য়ুংগদবনি অহুগা মথোংগী শরুতুগী অহুশ লেংদনবা নাকল অনিমক্তা হাইদোক-তুনা পিনা ফাজিন্দুনা থমগদবনি ।

মশা উমশিনবা অহুগা মপুকচাওবা জীবশিঃদি হান্ননা সিরিঞ্জ অমনা মপুক মনুংদা যাওরিবা পোৎশকশিং অহু য়ারিবমথৈ চিংথোকতুনা লৌথোকদবনি । মতুংদা অমুকহুয়া সিরিঞ্জ শিজিন্নহুনা ৫./' ফোরমেলিন কাপশিনংদবনি । মথকী মওং অসি ভৌজগনা মপুকী শরুতু অসি য়ান্না পিনা খায়দোকগা লশিং থরা ফোরমেলিনা লুপতুনা মপুক মনুংদা হাপচিনগদবনি । অনুয়া তোরবা জীব অহুগী মনুংদা পিন অমনা য়ুশিন্দুনা Grooved cork setting board কী মস্টাইচবুতা য়ুংগনি । খোইগী জাংতা লৈবা জীবশিঃদি পিন য়ুংবা মতমদা মওকশমদা য়ুংগনি । হান্ননা মথকী ভৌবঙুয়া চে অমা কঙ্কুনা মশাগী মথকী নপশিন্দুনা থমলগা চে মচিন অনি অহু য়ান্না চেংমা আরপিনগী মতেংনা ফাজিন্দুনা থমগনি । অনুয়া তীল কাং কয়া অয়াবা ঝেংতুনা শেয়িংবা মওংদা শেয়গা ফাজিন্দুনা লীবা য়াই । মওং তানা ফাজিনবা লৌইরবা মতমদা তিল হাপথুবা বোড' অহু ventilated box নক্তগা চেং অমদা নেপথলিন থরা হাপগা কংহনগনি । ফজনা কংলৈ থঙলবা মতমদা মথকী নপলগা চেং অনি য়ুংলগা পিন্গচিংবা থুদিংমক লৌথোকনি

অতুগা তৌল অতু শো-কেশ অমদা নেপথেলিন থরা.
হাঙ্গগা লিশিনতুনা থরা যারে ।

চোৎনা লীবগী পাইশৈ—চোৎনা লিনবগীদমজি মথল্লা
হাঙ্গনা তৌখিবগুয়া ৭০-৯০% অলকোহল নতুগা ৪% ফোরমে-
লিন শিজিমতুনা লীবগী থবক তৌগনি ।

Mollusca—কোজ্জুং, থরোই অমসুং মোইবুংগী জাং
অসি কাংলুপ অসিগী মছুং চল্লি । মথোয়গী কংকম নতুগা
লৈফমগী মতুংইয়া অলিথোক্কা থায়দোকপা যাই । হায়বদি
অসিগুয়া জীবশিংগী মথল অমনা থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈ ।
অতোপ্লা অমনা থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈ । লৈফম অমদি
জাং থেয়বগী মতুংইয়া লীবগী পাইশৈশ্ব শ্বেননৈ ।

থরোই, মোইবুং নতুগা কোজ্জুংগী জাং—

মহোশানা মথোয়শিংসি অকনবা কুয়োম অমনা কুপশিঞ্জি ।
মরম অতুনা চোৎনা লীবদগী কংনা লীবনা হেননা থুদোং চাই ।
অতু ওইহুনশ্ব মতোংগী শরুক অতুদি দরকার লৈবা মতমদা
লৈনবা যানবা চোৎনা লীবশ্ব যাই ।

জীবশিং অসিবু হাংনবা পাইশৈ—কংফালদা অমসুং
থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈবা মথল অসিগী জীবশিংদি ঈশিং
অশাবদা হাপচিনতুনা স্বায়া চল্লা হাংগা যাই । অতুবু থুমহি
চেনবা ঈশিংদা লৈবা কাংলুপ অসিগী জীব ওইহুনশ্বদি ঈশিং
লিটর অনদা menthol crystal গ্রাম ২ যানশিনতুনা

সোঁলুসন শেয়লা মতুদা হাপচিন্দুনা শিহনবা ষাই । শিরবা
মতুদা মতম কুইনা লিবা যানবগীদমক মথানী পাঠেশিংশি
শিজিননবা ষাই ।

কংনা লৌবগী পাঠে—অসিগুয়া কাংলুপকৌ জীবসিংগী
মশা মতুদা যাওরিবা মতোংগী শরুক অদু লৌথোকবগীদমক
পিন, ও কানবা খোই অমদি চপবা forcep শিজিন্নগদবনি ।
মরম অদুনা হায়রিবা থুংলাইশিং অসি শিজিননদুনা মতোংগী
শরুকমথে য়ায়া শেংনা মনদুনা লৌথোকদবনি । লৌইননা
মথকৌ কুয়োম অদুসু মশাগী মচু অমসুং মওং মাংহলনা শেংনা
চামথোকদবনি ।

অসুয়া শেংনা চামথোকবা জীব অদু ১০% কোরমেলিন্দা
নোংমা তিংলবা মতুদা লৌথোকুনা লুংলাদা মপুংকানা কংহল-
গদবনি । অসি নতবা মতুংগী মতোং লৌথোকপগী পাঠে অমনা
মথল অসিগী লীগদৌরিবা জীব অদু কোম অমদা কুমজিন্দুনা
মতোংগী শরুকশিং অদু পতুনা মাংহনবা অসিনি । মতোং
য়াওরবা মতমদা অমুক তোথোকতুনা লৌথোকগা ঈশিংদা
শেংনা চামথোকনি । অদুগা হিদাক হাপবা ঈশিংদা অহিং অমা
তিংলবা মতুদা অমুক লৌথোকতুনা লুংলাদা কংনবা কোদোকনি ।
মপুংকানা কংলে খঙলবা জীব অদু paper varnish তৈশিন-
দুনা থমজিনখিবা নজগা উৎনবগীদমক শো কেপ অমদা
হাপচিন্দুনা থহা ষারে ।

চোৎনা লীবগী পাঠৈ—থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈবা জীবশিঃদি ৫% ফোরমেলিন নজ্জগা ৭০-৯০% অলকোহল অসি থুমহি চেনবা ঈশিংদা যানগনি। অহুগা কাংলুপ অসিগী জীব অহুনা থুমহি চেনবা নজ্জগা কংফালদগী ওইরবদি মথল হিদাক মথল অনি অসিগী মরুতা অমা দিষ্টিল ঝাটর দা যানগনি। অন্তরা শেহা মহিদা লীগদৌরিবা জীব অহু তিংহুনা লিক্সিগী পাত্ৰ অমদা হাপুনা মথুম চোৎনা থুমজিন্দুনা লুংশিং লুংশা চংহলনা থমগনি।

Echinodermata—

(থুমহি চেনবা ঈশিংদা লৈবা তিংখং স্নায়ুশাখা পান্দবা জীবশিঃ)

কাংলুপ অসিগী মনুংদা লৈবা জীবশিঃগী মনুংদা ষ্টার ফিশ (star-fishes), sea-urchins (শি ক্রেচিনস অমনুং শি ককম্বর (sea-cucumbers) মসিং পনবা য়াই। হায়রিবা মথল অসিগী জীবশিঃ অসি চোৎনা নজ্জগা কংনা লীবা য়াই। কংনা লীবা মতমদা জীবশিঃ অসি স্নায়ু থুনা মথল কেমগলি কুইনা চন্তে। মরম অহুনা চোৎনা লীবগী পাঠৈ শিজিন্নবনা চেমা থুদোং চাই।

চোৎনা লোনবগী পাঠৈশিঃ—

হাংনবগী পাঠৈ—ষ্টার ফিশ (starfish) অমনুং শি অরচিন (sea-urchin) হায়রিবা জীব মথল অসি কারবা মনুংদা ৭০-৯০% অলকোহলদা হাপচিনহুনা হাংকনি। অহুগা

শি-ককধৰ হায়বা জীব অসি হাংনবগীদমক্ষি জীব অসি মেগ-
নেশিয়ম সলকেট নত্ৰগা মেনথোল ক্ৰাইষ্টেল অসি ইশিংলা
য়ানশিলগনি অমশুং মত্ৰদা হাংকদৌরিবা জীব অত্ৰ হাপচিনগনি ।

লীনবগী মওং—ষ্টাৰ ফিশ অমশুং শি অৱচিন হাম্বলিবা
জীব মথল অনি অসিনা ৭০-৯০./' অলকোহল, থুম্বি চেনবা
জিংশিংগা য়াৱগদবনি অত্ৰগা সি ককধৰগীনা ৪./' ফোৱমেলিন
অসিনা ওইগনি ।

অশুয়া লীনবা হিদাক য়াওৱবা লিক্ৰিগী পাত্ৰদা চানবা
মথলগী জীবশিঃ অসি হাপুনা নুংশিং নুংশা চংদনবা মথুম
চেংনা থুমজিন্তুনা থমগনি ।

কংনা লীনবগী পাঠ্য—মপুংকানা শিৱবা জীব অত্ৰ
অপাকপা বোৰ্ড অমগী মথক্ৰা মওংতানা ফুজনা শ্লেত্তুনা
থম্বলগা আবপিন অমনা লেংদনবা ফাজিলগনি । ফাজিলবা
জীব অত্ৰ ১০./' ফোৱমেলিন নত্ৰগা ৭০-৯০./' অলকোহলদা
তিংহুনা মশাগী মতোং অত্ৰ কনশিলহলগনি । মপুংকানা
কনশিলে থংলবা মত্ৰদা তিংশিবা পাত্ৰ অত্ৰদগী লোংহেতুনা
অভোপা বোৰ্ড অমদা হাপুগা ফ্যামিগেশন চেঘৰদা মথক্ৰা
জৌথিবগ্ৰা কংহলগনি । কৱিগ্ৰা কাংশিল্লকপা মতমদা মশাগী
অশেংবা মচু অত্ৰ মাংখবদি মাৱমা থুংশেমগী মচু অম্বক শেমগা
তৈশিনিবিগদবনি । অৱোইবদা paper varnish তৈশিন-
বিহুনা থেংবদা হেমা ফজিলবা অমশুং উম্বল-ৱাইল্লমদগী
অকথোকপা য়াই ।

শি-অরচিনগীদি মশাপুয়া তিৎখংনা কুংনা য়োমশিনবা মরুয়া কংনা লিবগী মঙং অসি খরা ভোঙান্নি। মশাগী মথক অমসুং মথাথংবা অনিন্দা য়াওরিবা মথুল অহোবা অহুদা মচিল-তুয়া থাং অমনা থিংজিন্দুনা মতোং অহু য়ারিবমথে লৌথোক-দবনি। লৌথোক্কা মতুংদা মমুংগী শরুক অহু ঈশিংদা শেংনা চামথোকদবনি।

নিংখিনা শেংদোক্কা মতুংদা জীব অহু ৪./ কোরশে-লিনদা নোংমা তিৎলবা মতুংদা হিদাক্কা লৌথোক্কা মমুংদা মপুং ফানা কংহলগনি। অমুয়া শি-অরচিন অমবু মতম কুইন-গীদমক লীবা য়ারে। অমরোমদা করিগুয়া মথলগী লীননবা হিদাক লাংথক অমত্তা লৈজবদি চুমতা মমুংগী মতোং শেংনা লৌথোক্কা কংহনবসু যাই। অহুবু অমুয়া কংহনলবা জীব অহু তিল কাংনা চাহনা মাংহনবদগী কলবা moth proof সোলসন্দা পুং অমা তিৎহনা থমগদবনি অহুগা অমুক কংহলগদবনি। অমুম তৌরবদি জীব অহু মতম শাংনা লীহনা থয়া য়ারে।

মরুম লীহনা থয়া পাশৈ

মরুমগী মথলশিং অসিসু মতম কুইনগীদমক লীহনা থয়া যাই। অহুবু মরুমবু লীহনা থয়াগী নিয়মদি মথকা লা-ঙা কয়া লীহনা থয়াগী নিয়ম অহুদগী খরা ভোঙান্নি। মরুমগী মথলবু লীনবা মশাগী উপাইশিং অসি কুপনা থয়া মথো ভাই।

করিগুয়া মথলগী মরুম অমবু লীবা মতমদনু মরুম অমবু মতম কুইনা পংহল পুমহলদনা থম্ববগীদমক হিদাকী মতোং য়াওনবা য়াই। অম্বগা কৈদোঁঙেন্দনু মরুম অমবু মনুংগী মতোং য়াওনা লীরোইদবনি। চোৎনা লীবগী পাইপেন্দু শিজিন্নরোইদবনি। লীবা মতমদা মনুংগী মহি অম্ব শেংনা লৌথোকনি অম্বগা হিদাকীদমক কোরমেলিন শিজিন্নগনি। মথকী কুয়োমদা অমাং অতা থোকহন্দনা মনুংগী মহিগী শরুক লৌথোকবা থুংগু-থুংলাই অমসুং লৌথোকপগী মওং মথাদা পিরি।

লীহুনা থমগদোরিবা মরুম অম্ব ঈলিংনা শেংনা চাম-থোকবা মতুংদা মথকী কুয়োম অম্বগী ময়াইদা হুংকম মার্ক অমতং থুংনা য়ান্না চ্যেকশিয়া হকদবনি। অম্বগুয়া মার্কিং তোরিবা মকম অম্বমজদা মরুম হুংনবা থুংলাই (Egg driller) অমনা কুয়োম অম্ব কাইহন্দনা হুংকদবনি। অসুয়া হুংলবা মতুংদা ব্রে পাইপ (blow pipe) তা চিন্না কামতুনা মনুংদা য়াওবা মহীগী শরুক অম্ব য়ান্না শেংনা চিংথোকদবনি। অসুয়া শেংনা চিংথোকথুগা অহাংবা কুয়োম অম্বগী মনুংদা শিবিজনা (syringe) অম্বগা ঈলিং কাপশিন্দুনা নিংথিনা শেংদোকনি। লোইননা ঈলিং অম্ব অমুক চিংথোকনি।

ঈলিং চিংথোকথুবা মতুংদা মরুমগী মনুংদা ৫% ফোর-মেলিন হান্নগী ঈলিং কাপশিনথিবা অম্বগুয়া syringe শিজিন্ন-হুনা য়েকুম মনুংদা কাপশিনবিগনি। অসুয়া কাপশিনথুবা

মতুং মিনিট অনিরোমদি মরুমগী কুয়োম মনুংদা ফোরমেলিন অহু থমগদবনি । অরোইবা ওইনা হামগুয়া ফোরমেলিন অহু অমুক চিংখোকনি । অহুগী মতুংদি মেরুম অহু কংহল্লাগা মতম কুইন-গীদমক লীছনা থল্লা য়ারে ।

জীবশিংবু লীবদা চঙ্গদবা থুংঙ থুংলাই, হিদাক-
লাংথক অমসুং অতৈ পোংলমাশং .

(১) থুংঙ থুংলাই—fishing nets, long and pointed forceps, lizard traps, spade, tubes, hypodermic syringe needles, entomological pins, cork setting board, glass jar. collecting bottle, cyanide killing bottle, chloroform killing bottle, small and large size cutting pliers, large sized scissors, fine scissors, mounted needles, small and large sized forceps, scalpels, bone cutters, cartilage knife, hammer, brain spoon, needle, wooden shaving beam, large shaving knife with wooden handle, drilling machine with drill bits, butche'r knife, blow pipes, G.I. wire of different size. etc.

পোংলমশিঃ = cotton wool, sawdust, thread, jute, plaster of paris, paper mache, hard board glass eye, paper varnish, oil paints, glue, modelling clay, blotting paper sheets. etc.

হিদাক মচল— Formalin. Alcohol, Borax Arsenic paste, Glycerin. Sodium chloride Mercuric chloride, Acetic acid, Chloroform, Magnesium sulphate, Menthol crystals, Potassium cyanide, Alum, liquid soap, Celluloid cement, paper mache, Distilled water, Corrosive sublimate, Calcium carbonate, Paraffin wax, Enamel paints etc.

পান্থীশিংবু লীদ্রনা থম্ববগী পান্থৈ

পৃথিবীগী অকোইবদা উরিবা পান্থী, মনামশিং অমম্বং
লৈ-গুনচিংবা অসি থরা জমনা মপান শাংলি, থরা
জমনা শাংতে। তম্বুনা পান্থীশিং অসি মখল অনি থোকা
থায়দোকই।

থুদম ওইনা—(১) লৈ শাংভবা পান্থী (Cryptogams)

(২) লৈ শাংপা পান্থী (Phanerogams)

হান্থবা অসিনি।

লৈ শাংভবা কান্‌লুগা চনবা পান্থীশিং অসিন্ত অমুকহনা
মথোয় মথোয়গী মওং মভৌ কুপনা য়েংলগা চাওরাক্কা শরুক
মরি থোকা থায়দোকপা যাই। মত্‌দি—

(1) Thallophyta :—

(i) জঁশিংদা হোঁবা নুংশম, চরাং অমদি জঁশিংগী জঁশংগী
জাং (Algae)

(ii) চরুয়েন, চেংগুমগী জাং (Fungi)

(2) Bryophyta—

লৈকংদা হোঁবা জঁশংগী জাং (Moss)

(3) Pteridophyta—

চাংখংগী জাং

অম্বুনা লৈ শাংপা কাংলুপকীহু অমুক শরুক অনি থোকা
খায়দোকপা যাই। মছদি :—

(১) মরু য়োমশিনবা জাং (Angiosperms)

(২) মরু য়োমশিন্দবা জাং (Gymnosperms)

পান্ধীলিংগী মনুংদা থেজবা ঞল কয়া লৈবজ্জা মথোয়ব
লীশিন্দুনা ঞম্ববগীদমক তোঙান তোঙানবা পাইঐ শিজিন্নৈ ।
লীবগী থবক্তা থুদোংচানবগীদমক্তা পান্ধী ঞমগী মশাদা তাংকক
কয়ামুক খায়দোক্তুনা ঐথোয়না মউ, মনা, মপান ঞমম্বুং মই
হায়জ্জনা তোঙান তোঙানবা মমিং থোন্নি ।

লীহুনা ঞম্ববগীদমক চোংনা নজ্জগা কংনা লীবগী পাইঐ
অনিমক শিজিন্নবা যাই ।

পান্ধীবু কংনা লীবগী পাইঐ—

করিজ্জা পান্ধী অম্বু কংনা লীবগী পাইঐ অসিবু বৈজ্ঞানগী
লোন্না হারবেরিয়ম মেথদ (Herbarium method) হায়না
থঙনৈ । পাইঐ অসিবু অমুক মজ্জল অহম থোকা খায়দোক্তুনা
লীবগী মশাক মঙং তোঙানহজ্জি ।

(১) ইচম চম্বা কংহন্দুনা লীশিনবা ।

(২) লজিংগী পাইঐনা লীশিনবা ।

(৩) লৈঙোইগী পাইঐনা লীশিনবা ।

ইচম চম্বা কংহন্দুনা লীশিনবা—

অসিজ্জা মঙংগী লীবা ঞসিগীদমক ইহান হার ঐথোয়না
ইচম চম্বা চে নজ্জগা মুকচাবী চে (blotting paper) ঞরা

দরকার ওই। লোয়ননা লৈ নত্রগা মনা-মখীংশিং অছু থম-
নিংলিবা মওংদা শেষ শাহুনা থমগদবনি।

লাবগী মওংদি লীগদোরিবা পোংশক অছুগী চাওবা
পিকপগী মতুং ইয়া চান্নবা কুপ্পা থুংগদবা চেনা লীছনা থম-
গদোরিবা লৈক্ত-মনামলিং অছুবু মথক মখাদগী চপ্পনা থমগ-
দবনি। মখা থংলিবা শরুক অছু যান্না লৈতেম মান্নবা ওইগ-
দবনি। মথক-মখা অনিমক্তা চেগী মরোল অছু যামজবদা
অনি অছুম ওইগদবনি। অছুয়া পোংশক অমবু মওং তানা

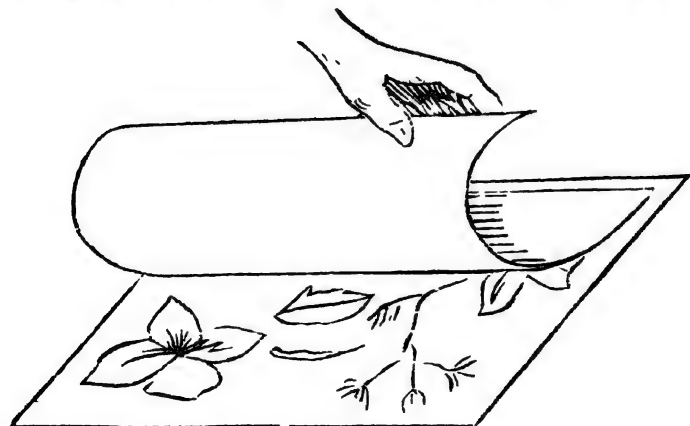


Fig. 12

লীশিন্দুনা থমগদোরিবা লৈক্তশিং অছুবু মুকচাবী (blotting
paper) না চপলিন্দুমা থমবগী মওং।

হাপতুনা চপশিল্পবা মতুংদা চেয়োল অতুগী মথক্তা অপাকপা অরুবা পোৎশক অমনা নত্রগা হারবেরিয়ম প্রেসনা ননশিন্দুনা চেয়োল অমা থম্বগদবনি। অসিগুমবা মওং অসিগী থুদোংচাদবা অমনা চেয়োল অমগী মতুংদা পোৎশক অতুব হাংদোক্তুনা লোথোকপা মত্তমদা মশাগী ভাগগী অশেংবা মচু অতু অয়ামবনা মাঙখিবা থেংনগনি। (see fig. 12)

লশিংগী পাঠ্যনা লীবগী মওং :-

চঙ্গদবা পোং (১) লীছনা থম্বগদোরিবা পোৎশক অতুক্তি অচৌ অপিকী মতুং ইম্বা ওনথোক্কা কোম্বগদবা য়েংচনা মুক-চাবী (blottine paper) চেনা থরা।

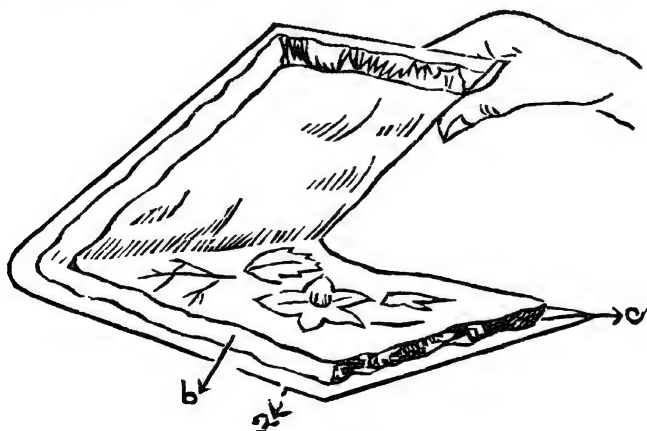


Fig. 13

মনা মশিং নত্রগা লৈ-ঙ অতু লশিং অমনুং মুকচাবীনা য়োমশিন্দুনা লীবগী মওং (a-মুকচাবী, b-c-লশিং)।

(২) লশিং খরা লোয়ননা লীগদোরিবা পোংশিং (মনা-মশিং নত্রগা লৈ-ঙ)।

লীবগী মঙ—উহান হান্ন মুকচাবী অমগী মথক্তা লশিংনা ইঞ্চি অমা মথায়রোম থানা লীগদোরিবা পোংশ অছগী মভুং ইয়া শলোক্তুনা থমগনি। শলোক্তুনা লশিং অছগী মথক্তা লৈ-ঙ ওইরবন্থ নত্রগা মনা-মশিং ওইরবন্থ লীগদোরিবা পোংশ অছ অপামবা মঙন্দা শেমছনা থমগনি। পোংশ অছগী মথক্তা অমুক হান্নগী মথাদা লৈখিবা অছগুমনা লশিংনা ইঞ্চি অমা মথায় থানা অমুক কুপশিনগশি। অছগা লশিং অসিগী মথক্তা

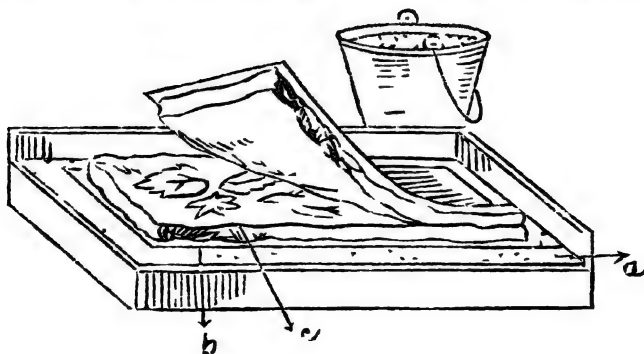


Fig. 14

লৈঙোই শিজিন্নছনা লৈ নত্রগা মনা-মশিংবু লীবগী মঙ।

(a—লৈঙোই, b—মুকচাবী, c—লশিং)

মরোল অনি অহম থোকনা অমুক অতোপ্পা লশিংনা মথক
মথা অনিমক্তা য়োমশিলগনি। অশ্রমনা য়োমশিনবগী থবক
লোয়রবা মতুংদা মুকচাবী চেনা মথক মথা চপতুনা লৈভেম
মাল্লবা মফম অমদা অরুছা পোৎশক অমনা নন্দুনা হাপ্তা অমা
থমগনি। হাপ্তা অমগী মতুংদা লশিং অহু তপনা তপনা হায়-
দোকতুনা মতুংদা হাপথিবা পোৎশক অহু তপনা লৌথোক-
কদবনি। অসিগুয়া মওংগী লীবা অসিনা পোৎশক অহুগী
মহু হোংহন্দনা থয়া ওয়ী। (see fig. 13)

লৈভোইগী পাঈনা লীবা :—

থুদেংগুয়া হায়রপ চাওবা পাত্র অমদা লৈভোই চোচেঁবী
অকংবা ইঞ্চি তরুকেরোম থানা শম্পোক্তুনা হাপলগা অহুগী
মথক্তা মুকচাবী চেনা অমশ্রুং লশিংনা ইঞ্চি অমা মথায় থানা
অমুক হাপচিনগনি।

লশিং অহুগী মথক্তা লীগে থল্লিবা পোৎশক অহু অপায়া
মওংদা শেমহুনা থমলগা মহুগী মথক্তা মমাংদা ভৌথিবগুমনা
মথং মথং মুকচাবী চে, লশিং অমশ্রুং লৈভোইনা পোৎশক
অহুগী মথক্তা কুপতুনা থমগদবনি। শেস্থা পুমলোই লোইরবা
মতুংদা সেক্টিগ্রেভ ডিগ্রি ২৫° দগী ৩০° ফাওবা মৈশা পিহুনা
থমগদবনি। হুসিং হমনি থমলবা মতুংদা হাংদোক্তুনা কংহল-
লিবা পোৎ অহু চ্যেকশিন্না লৌথোকদবনি। অসিগুয়া
পাঈ অসি শিজিন্নবনা মরুওইনা অকনবা উইহেবু মশাগী
মহু অমদি মওং কায়াহন্দনা লীহুনা মতম কুইনগীদমক থয়া
য়াই। (see fig. 14)

শিলিকা জেল (Silica-gel) গী পাঈষনা লীবা-

শিলিকা জেল হায়বা হিদাক অসিনা মনা-মশিং লৈ-ত্ত নচিংবগী মনু'দা য়াওরিবা ঈশিংগী শরুক মথৈ চিংখোক্তুনা লাইনা কংহনবা ওম্বী। মরম অছনা মথকী পাঈষিং অসি শিজিন্নতনা লীশিনবগী থবক ভৌবদা খুদোংচাদবা কয়া শিলিকা জেলগী মতেংনা লীবগী থবক চথবা যাই। খুদমওইনা আতব-জলাপ, দলিয়া অমদি ফোরগেট মি নোট নচিংবা মনা য়ান্না পানবা লৈশিংগী মথলশিং অসি মথক্তা পনখিবা পাঈষিং অসিনা লীবদা খুদোং চাদে। মরম অছনা অচোবা লৈ-শিং অসিবু মশাগী মঙং অমম্বুং মচু মাংহন্দনা লীছনা থন্নবগীদমক শিলিকা জেলগী পাঈষ অসি শিজিন্নগদবনি।

শিজিন্নবগী মঙং “মখুম যাওবা তিন-বোক্ত অমগী মনু'-দা লীছনা থন্নবগীদমক লৈ অছগী অচৌ অপিক য়েংছনা চান্নবা চাংদা শিলিকা জেল (silica-gel) হাপচিনগদবনি। শেয়িংবা মঙংদা লৈ অছ শেমজিন তাশিন্দুনা থমগদবনি। অশুন্ন হাপচিনলবা মতুংদা তিন বোক্ত অছ মখুম চেংনা খুজিন্দুনা লুমিং ১৫ নিরোম থমগনি। মছগী মতুংদা তিন বোক্ত অছ হাংদোক্তুনা লৈ অছ লৌথোকপা য়ারে”। অসিগুহা মথলগী পাঈষনা লীবগী মঙং অসিনা লৈ অমগী মশক মচুদা মরম

*Jane Durbysire and Renec Burgess.

“Dried and Pressed Flower”.

কুটনগী অহোংবা লৈহন্দনা থল্লব ডুম্মী । অতবু য়ান্না হেক
কুইশিল্লবদি লৈ থরদি মশাগী মচু হোংলকপা রাওই । মচু
থরা মখাদা পিরি ।

মতম কুটনগী হোংলরোইদমা মচু—সনা মচু, কোমলা-
রোং, অমুবা, মুশনবা হিগোকনচিংবা অসিনি ।

কুটনাশিল্লবগী শিথরকপা মচু—রাওখাংনবা মচু, ডাংলৈ-
নবা, অশংবা, উরেং মচুনচিংবা অসিনি ।

চোংনা লীবা =

করিঙুবা মখলগী মনা-মশিং নজ্জগা লৈ-ভুগী জাং অসিবু
চোংনা লীনবগীদমক মহোশা ওইনা শিজিন্নহুনা লাক্লিবা
হিদাকী মখলদি মখাদা পিরিবা অসিনি । মত্খদি—

ফোরমেলিন (Formalin)

অলকোহল (Alcohol)

কোপ্পর সলফেট (Copper sulphate)

লীগদৌরিবা পোংশক অহুগী মশাগী অশেংবা মচু মাংহন্দনা
থল্লবগীদমাক্ত মখকী হায়রিবা হিদাক মখল অমমমতনা পাং-
থোকপা ডমদে অমগা অমগা য়ানশিল্লবা তাই । মরম অহুনা
অনোবা মখলগী হিদাক শিজিন্নবা তারকই । থুদম ওইনা মচু
থরা মাংহন্দনা থল্লবগী পাস্বে মখাদা পিরি ।

(১) অশংবা মচুবু লীশিন্দুনা মাংহন্দনা থমগে হায়রবদি
৫.১/ কোরমেলিন্দা কোপ্পর সলফেট থরা য়ানশিল্লগা শেখা
মহিদা লীগদৌরিবা পোংশক অহু হাপচিন্দুনা থমগনি ।

(২) অর্থাৎ মচুগীদমন্তদি ২০% গ্রিশিরিন + ৫% কোর-
মেলি যানশিমহুনা লীনবগী হিদাক ওইগনি। অত্বে লীগদো-
রিবা পোৎশক অত্বে ভাঙনা কংবা মমল যাস্থা মথলগী পোৎশক
ওইবা তারবদি মথলতা পিখিবা লীনবগী হিদাক মচলশিং
অসিগী মহৎতা গ্রিশিরিন, ইঃ দিঃ টিঃ এ, মরক্যুরিক ক্লোরাইদ
শিজ্জিমহুনা মতমকুইনা মচু মাংহন্দনা লীবা যারে। অত্বে
মচু মাংহন্দনা লীহনা থম্বগী মওং অসিবু দি হায়ড্রেশন
(Dehydration porcess) ভৌবগী মওং হায়না থঙনৈ।

“গ্রিশিরিন, ই ডি টি এ ((Ethylene-diaminteta
acetic acid), মরক্যুরিক ক্লোরাইদ শিজ্জিমহুনা লীবগী
মরমদি—২০% গ্রিশিরিন শিজ্জিমহুনা লীহনা থমগদৌরিবা
পোৎশক অত্বে মনুংদা লৈরহা ঐলিংগী শরুকমথৈ চুপথোক-
হনবা ওই। মচু অসিবু ওর্গনিক ওইবা পোৎনা (Organic
material) শেম্বনি। মরম অত্বে ঐলিং চুপথোকখিবা মতমদা
মশাগী মচু মাংথরকই। মত্বেদগী ডাকপোকবগীদমক ই ডি টি এ
শিজ্জিমরিবনি। অকোনবগী মরক্যুরিক ক্লোরাইদ অসিনা লীগ-
দৌরিবা পোৎশক অত্বে পংথ-পুমথহন্দনা মতম কুইনা
থযা রাহল্লি”।

লৈ শাংভবা কাল্পকী পান্থীশিঃ মথোয়গী মওং মভৌ
কুপা য়েলগা কাল্প মরি থোকা থায়দোকপা যাই। লোইননা

পাখীগী মণ্ড মতৌ অমশ্বং চাওবা পিকপগী মতুংইয়া মথোয়ব
লীহুনা থম্ববগী পাইশ্বশ্ব থেয়ে।

ফাঞ্জাই (Fungi) অসিগুয়া মখলগী পোৎশিংবু
মশাগী মচু মাংহন্দনা লীহুনা থমগে হ'য়রবদি 25./ zinc
sulphate + 3./ Formalin অনি অসি যানশিমুহুনা
শেয়া মহিদ লীহুনা থয়া যাই।

অতুব মশাগী লৈজব মচু অতুনা চুগী ঈশিংদা তিৎবা
মতমদা শিথরক্কাবদি 0.1./ Mercury acetate অতুগা 5%.
Glacial acetic acid অনি অসি পুন্দুনা যানশিমুরগা
লীনবগী মহি ওইনা শেয়গা মতুদা পোৎশক অতু তিৎহুনা লীগনি:

Fungi গী মচু অতুনা অচয়া ঈশিংদা তিৎবা মতমদা মচু
অতু হেজ্জা মাঙবা ওইরবদি 0.1./ Mercury acetate solu-
tion + 90% Alcohol 100 c.c + neutral lead acetate
1 gm + Glacial-acetate অসি যানশিমুহুনা শেয়বা মহিবু
লিক্কাগী পাত্ৰদা হাপুনা লীগদৌয়িবা পোৎশক অতু হাপুগা
মথুম চেননা থুমতনা থমগনি। অনুরা পোৎশক অতুগী মশক
অমশ্বং মচু মাংহন্দনা মতমকুইনা থয়া ওয়া।

এলগী (Algae)—অসিগুয়া মখলগী পাখীশিং অসি
মথোয়গী ফংকমগী মতুংইয়া চাওরাক্কা মখল অহম থোকা
থায়দোকপা, যাই। মতদি :—(১) থুমহি চেনবা ঈশিং

(২) থুমহি চেন্দবা ঈশিং অমন্তুং কংকালদা হোবা পান্থী মথোয়গী কংকম অমদি হোকম থেম্ববগী মতুংইয়া লীজনা থম্ববগী মওন্তুং তোঙান তোঙানলি।

থুমম ওইনা—থুমহি চেনবা ঈশিংদা কংবা Algae ওইরবদি লীজনা থম্বা মতুমদা 5.0 Formalin অহু থুমহি চেনবা ঈশিংদা য়ানশিন্দুনা লীনবগী মহি ওইগনি ।

অহুগা থুমহি চেন্দবা ঈশিংদগী কংবা ওইরবদি 3% Formalin ইচম চ্চা ঈশিংদা তিংছনা লীবগী থবক ভৌগনি ।

অরোইবদা লীগদোরিবা Algae অহুনা কংকালদা কংবা ওইরবদি 5.0 Formalin অহু distilled water দা য়ান্দুনা লীগদোরিবা পোৎশক অহু তিংছনা থমগনি ।

মথকী অসি নত্তবা চুম্বগী ঈশিংদা লৈবা অশংবা মথলগী Algae জিংব লীবা ভারবদি মলাগী অশংবা মচু অহু মতুম কুইনা মাংহলনা লীবগী মথৌ তাই । মসিগীদমক 1.0 Copper acetate + 2.0 Formalin অসি চাং চপচান য়ানশিমছনা লীনবগী মহি শেমগনি । অন্তুয়া শেম্ববা মহিদা অহানবা ওইনা পুং ২৪ তিংছনা মথুম চেৎনা থুমজিন্দুনা থমগনি ।

পুং ২৪ তিংলবা মতুংদা লৌৎতুনা ঈশিংনা অমুক চাম-খোকনি । চাম.থাক্কাবা মতুংদা 5.0 Formalin দা অমুক তিংছনা অশংবা Algae জিং অহু লীগনি ।

লৈকংদা হোঁবা ঙ্গেশংগী কাংলুপ (Bryophyta)—

কাংলুপ অসিগী মনুংচনবা পাহী খুদিংমক চোংনা অমদি কংন লীবদা খুদোংচাই।

চোংনা লীবা—ইচম চম্মা লিক্রিগী পাত্ৰ অমগী মনুংদা 4% Formalin গা ঙ্গেশংগা য়ান্নরগা মছদা তিঃহুনা মখুম চেংনা খুমজিন্নগা লীবসু য়াই। অছবু মখাগী অশেংবা মচুদি শিথরকই। মখাগী অশেংবা মচু অছ মাংদনা মঙম কুইনা খম্বা য়ানবগীদমক মখাগী পাই অসি শিজিন্নবা য়াই।

চঙ্গদবা হিদাক মচল—Copper acetate + Glacial acetate acid অনি অসি য়ানশিন্নহুনা শেখা মহিগা মসিগী ঙ্গরুক অমগা ঙ্গেশং ঙ্গরুক মরিগা তিনশিন্নহুনা লীনবগী মহি শেমগনি। অম্মা শেখবা মহি অছ শাহন্দুনা শৌজিকাওবা ঙ্গমগনি। শৌরবা মতমদা লীগদোরিবা পোং অছ হাপহৌগদ-বনি। মছগী মতুংদা পোংশক অছ লৌথোক্তুনা কজনা চামথোক্কা গ্লাস প্লেট অমগী মথক্তা অমুক থমছনা নাইলোমগী লং অমনা নিংখিনা কিশন্দুনা 4% Formalin অছ গ্লাস জার অমদা হাপুনা মখুম চেংনা খুমজিন্দুনা লীগনি।

কংনা লীবা—মথক্তা তৌখিবঙম্মা অসিওখা মথলগী পাহী লীবা মতমদা অতোম্মা অরুখা পোংনা মথক্তা ননশিন্দুনা লীবগী থবক তৌরোইদবনি। ইচম চম্মা চেংগী খাউ মচা অমদা হাপুনা কংলবা য়াই। কংলবা মতমদা তিল-কাংনা চাদনবগীদমক 1% Corrosive sublimate + 70%.

Alcohol অর্নি অসি য়ান্শিগ্গনা শেগ্গবা মহিদা বস অমনা লুগ্গনা লীগদৌরিবা মখলগী পান্থী অহুগী মশাপুহা শিনবা থুংনা তৈশিলগদবনি। মতুগী মতুংদা glass plate নজগা Herbarium sheet অমনা পান্থী অহু মকমচানা ফাজিনহুনা থম্বগা উথৌরুবগীদমক শো-কেশ অমগী মনুংদা নজগা ছৌরদা লীছনা থমজিলখিবা য়ারে।

চাংখুংগী জাং (Pteridophyta)–

চাংখুংগী কাংলুপতা লৈবা পান্থীশিংগী মখল অসিনু অতৈ মখলগী কাংলুপতা লৈবা পান্থী অতৈগুয়া কংনা নজগা চোংনা লীবগী খুদোংচাবা অহুমক লৈ। হিদাকী মচলসু মখক্তা ঈশংগী কাংলুপ্তা শিজিন্নখিবা হিদাকী মচল অহু অহুম শিজিন্নবা য়াই। অহুগা কংনা লীবা তারবসু মখক্তা কাংলুপ থরগী পান্থীদা তৌখিবগুয়া অরুহা পোং অমনা মখক্তা নন্দুনা লীগনি।

করিগুহা পান্থী নজগা লৈ অমা য়েংবা মতমদা তোডান তোডানবা মচুনা পুনশিন্দুনা শেগ্গসু য়াওই। অহুগুহা মচুশিং অহুগী মরক্তা অশংবা, বাওথানবা অমসুং অডাংবা অসি য়ান্না শিখগনবা মচুনি।

অসিগুহা মখলগী পান্থীশিংব লীছনা থম্ববগীদমকতা Sodium bi sulphate 1./ ঈশিংদা য়ান্দুনা solution শেমগনি। অহুয়া য়ানশিন্দুনা শেগ্গবা মহিদা Citric acid

drop ওইনা মথং মথং Sulphur di oxide গী মনম লাভ্রিকাওবা য়ানশিনগনি । অল্পম্মা য়ানশিনবা লোইরবা মতুংদা লীগদৌরিবা পোৎশক অদু জুমিং নিনি তিংদুনা থমগনি । জুমিং নিনিগী মতুংদা তিংদুনা থমদগী লোৎশতুনা অচম্মা ঈশিংনা শেংনা চামথোক্কা 4./ Formalin দা অমুক তিংদুনা মতম কুইনগীদমক পোৎশক অদু লীড়না থম্মা রাই ।

উই-রাইহেবু লীড়না থল্লবগী পাইয়ে—

করিগুয়া মথল অমগী উইহেবু মশাগী মওং অমম্মুং মচু মতম কুইনা মাংহন্দনা লীড়না থম্মা য়ানবগীদমক পাইয়ে অনি থোকা ভৌবা রাই । অহানবদা মম্মী হোম্মা উইহেরা নত্রগা মম্মী লোকপা জাংলা হায়বা থংদোক্কাদবনি ।

মম্মী হোম্মা উইহেশিং লীবগী মওং—

১। “অসিগুয়া মথলগী উইহেবু লীববগীদমক “Hessler fluid শিজিন্নতুনা লীবগী থবক ভৌবা রাই । Hessler fluid শেংগী মওংদি অহানবদা Zinc chloride 5./ ঈশিংদা য়ান্দুনা solution থেমগনি । Solution অদুদা 40 c.c থুদিংগী 1 c.c Glycerin হাপকনি । অল্পম্মা পুন্না য়ানশিন্দুনা শেংম্মা মম্মীদা 4./ Formalin অমুক্কা য়ানশিনগনি । করিগুয়া মদুদা মপং তাওৎলক্কাবদি মদু য়ান্মা শেংনা চুম.থাক-হৌগদবনি । চুমথোক্কাব মতুংদা Glycerin অমম্মুং Formalin

হাল্লনা হাপখিবা চাং অদুদা অমুক হাপকনি' । মদুগী মতুংদা লীনবগী শেমলবা মহি অদু লিক্রিগী অচোবা পাত্র অমদা উইশিং অহু হাপচিনগনি । উইশিং অহু লুপথদ্রবদি লিক্রিগী টে (glass rod) অমনা নমথতনা মহী অহুগী মলুংদা লুপহন-গদবনি । লুপথরবা মতুংদা পাত্র অহু মথুম চেৎনা থুমজিন্দুনা উইশিং অহু লীবা স্বারে । মতম থরগী মতুংদা উইশিং অহুনা মচু মাংথরক্লবদি অনোবা মহি অমুক নোনা শিন্দোক্তুনা লীগদোরিবা উইহ অহু হাল্লগুয়া লীবগী থবক তেগদবনি ।

২“উইগী মচুনা অমুবা ওইরবদি অহানবদা 15 c.c. Formalin দা 15 gm. Copper sulphate অহুগা 75% absolved Alcohol + 750 c.c. distilled water যান-শিন্নতনা লীনবগী মহি ওইনা শেমগনি” । মহি অহুদা হাপুনা উইহ অহু হুমিং ২০ নি তিংতনা থমগনি ।

অহুয়া হুমিং ২০ নিগী মতুংদা ঙ্গিং 750. c.c. দা 5 c.c. Sulphur di oxide হাপুনা অনোবা লীগদোরিবা পোৎশক অহু হাপুনা মতম কুইনগীদমক লীতনা থম্বা যারে ।

উনাগী মশীং লৌথোকুবা পাইষ -

করিগুয়া মখল থরগী উনাশিংদগী মতুদা ঝাওরিবা মশীংশিং (veins) অতুবু মশাগী মওং মাংহন্দনা থম্ববা পাইষ অনি থোকুা তোবা যাই । মতুদি অহানবদা করিগুয়া মখলগী হিদাক শিজিন্নবা তৌদনা মশীং লৌথোকপা । অনিগুবদা হিদাক মখল থরা শিজিন্নহুনা উনাদগী মশীং লৌথোকপা । অসিগুয়া উনা অমগী মশীং লৌবা মতমদা তৌগদবদি অশংবা মথোক অমশুং মতৌন তেজুবা শেগায়জিবা অরিবা উনাঙাক্ত থলগদবনি ।

মশীং লৌবগী পাইষ ১- মথলু হায়থিবগুয়া উনা অত অশংবা. অরিবা অমশুং শেগাই তুখাই যাওদবা ওইগদবনি । হান্না উনা অতু থন্দোকতুনা থমগদবনি । থন্দোকুবা উনাশিং অতুগী অচৌ অপিক য়েংলগা চানবা পাত্র অমদা লৈখোম ঞরুক অমগা ঈশিং ঞরুক অনিগা তিনশিন্নহুনা লৈনাং তানবা থিংক-দবনি । অতুগী মতুংদা উনাশিং অতু পাত্র মনুংদা মরেকথুয়া হাপচিন্দুনা চয়োল অমা থমগনি । চয়োল অমগী মতুংদা মশীংশিং অতু লৌথলুনা ঈশিংদা শেংনা চামথোকুগা থমগদবনি ।

২বা পাইষ—হিদাক মখল থরা শিজিন্নহুনা উনাশিংগী মশীং হান্নগী মওং কাইহন্দনা লৌবা যাই ।

চঙ্গদবা হিদাক ঞচল—Sodium carbonate 150 gm, Calcium hydroxide 750 gms মসি নত্রগা Calcium hydrate.

শিজিল্লবগী মণ্ড— অহানবদা ঈশিং গ্রাম ৫০০ + Sodium carbonate 150 gm. যানশিল্লবগী মহি অহু মৈদা শাহনগনি । যানশিল্লবগী মহি অহুদা Calcium hydroxide 750 gms. নজ্জগা Calcium hydrate হাপচিন্দুনা মিনিট ১৫ মৈদা লোনগদবনি । মি: ১৫ গী মতুংদা মৈথক্তনী থাংথছনা পুন্না যানশিল্লবগী মহি অহু অমুক চুমথোক্কনি । চুমথোক্কবা মতুংদা মহি অহুগী মনুংদা তান্না খন্দোক্কবা উনাশিং অহু হাপচিন্দুনা পুং ১ দগী ২ ফাওবা মৈদা লোনগনি । লোনবা মতমদা মশীং নস্তবা মনাগী অশংবা শরুক অহু যাওরিবরা যাওড়বরা হাসনা য়েশিনগদবনি । লোনবা লোইরগা forcep অমনা উনাশিং অহু মহি অহুদগী তপা ভপা লোখতুনা ঈশিংদা চামথোক্কনি । চামথোকপা মতমদা উনাগী অশংবা শরুক অহু মাংখিদবা থোক্কবদি অমুক হুন্না মহি অহুদা হাপচিন্দুনা মি: ১০ রোম থল্লবা মতুংদা ব্রস (brush) অমা শিজিল্লহুনা তপা ভপা নাহোকতুনা অশংবা শরুক অহু শেংনা লোথোক্কদবনি । মপুংফানা শেংলবা মতমদা অমুকহুন্না ঈশিংদা চামথোক্কদবনি ।

চামথোক্কবা মতুংদা অপাকপা গ্লাস অমগী মথক্তা উনাশিং অহু শন্দোক্কুনা থল্লগা ফি অপাবা অমনা কুণ্ডুনা কংহনবা য়ারে । মপুংফানা কংলবা মতুংদা plastic চে অনিগী মরক্তা মশীংশিং অহু থল্লগা Acitone তৈশিনগনি । নজ্জগা গ্লাস মপাক

অনিনা চপশিনছনা উনাগী মশীং অছ মর্হোশাগী মওং অমত্তা কাইহন্দনা থম্বা যারে ।

করিগুয়া মখলগী লৈ অমন্তং মর্হেশিংবু কংনা লীবা মতংদা তিল-কাংনা অমদি কোকফাই শুভানা মাংহলবা ওমদনবগী-দমক হিদাক শিজিন্নদবা যাদে । ময়ামগী ওইনা শিজিন্নবিবা হিদাক্তি-1% Corrosive sublimate + 70./° Alcohol .

মচল অসি তিন্নশন্দুনা অকংবা, মনা, মপান মর্হে অধুগী মশাপুষদা অমোনবা ব্রস মচা অমা শিজিন্নছনা তৈশিলগদবনি । অনুয়া হিদাক তৈবা মতমদা করিগুয়া মখলগী ধাতু অমত্তা শল্লহল্লোইদবনি ।

* “অতোপ্লা ডাকথোকবগী পাইষ অমনা লাইবকর্ডেগী থাও শিজিন্নবা অসিনি । লাইবকর্ডে হাযনা খুদনবা মনা অসিদগী শুংবা থাও নজ্জগা থাওগা লোয়নরকপা মহি অট লশিংদা খরা লুপ্গা লৌদুনা থল্লিবা পোংশক অদুগী মনাক্তা থম্বা মতমদা পোংশক অদু তিল-কাংদগী লাইনা ডাকথোকপা উম্মী”

* লাইবকর্ডেগী থাও নজ্জগা থাওগা লোইনরকপা মহি শিজিন্নদুনা তিল-কাংদগী ডাকথোকপা অসি মনিপুর ষ্টেট ম্যাজিয়মনা, চাংম্বেংবদা মাইপাক্লা কল ফংখুবা হিদাক্তি 1

করিগুহদা থাও অসি ফংবা ওমডবনু লাইবকডোঙ্গী
অশংবা মনা ঐশিংদা নিংখিছনা ফুংতোক্লগা মছগী মহি অছ
পিচকারি অমগী মতেংনা পোৎশক অছদা অমশুং মছগী
অকোইবদা কাপথোক্লবনু তিন-কাংনা পোৎশক অছবু মাং-
তাকহনবা ওমদে। অশুয়া হিদাক হাঙ্গা নজগা কাপথোকপা
লোইরবা মতুংদা লীছনা থমগদোরিবা পোৎশক অছ Herbarium sheet
অমদা কাজিল্লগা উথোক্লবা নজগা থমজিল-
খিনবগীদমক খোঁরাং ভোঁবা য়ারে। Herbarium sheet
অমগী পাকপা চাওবা অসি চাওরাক্সা ১৭" x ১০" ওইবা য়াই।
মচু ভোঁগদবনি মশা অছ অথাবা অমশুং য়ায়া চ্যেকশিনবা
(compact texture) ওইগদবনি। অসিগুহা মখলগী চে
কংডবনু ইচম চম্মা থরা থারপ ভোঁবা অভোঁবা মখলগী অনানবা
চে শিজিলবনু য়াই।

হরবেরিয়ম সিট নজগা কার্ড' পেপরদা রেকোদ' থম্বগী
মওং—থমগদোরিবা সিট অছগী মখজা লীছনা থমলিবা
সংস্থানগী মিং (Name] of the Institution)

অচোঁবা ময়েক্সা (Capital letter) না থাগনি। মছগী
মখাদা য়েংরোমদা—

- (১) পোৎশক অছগী মিং (Name of the specimen)
- (২) পোৎ অছ কংলকপা মতম (Date of collection)
- (৩) কংলকপা মফম নজগা কংকম (Locality)

- (৪) পোৎ ফংলকলিবা মী (Collected by)
 (৫) থোমজিনবগী মশীং (Collection No)
 (৬) পোৎ অহুগী মবি মথোংগী অবুঞ্জা হা (Remarks)

অসিনচিংবা হান্না মচা খায়না মযেক অচৌবনা ইগদবনি
 অমন্তুং সিট্ট অমদা পোৎশক অমদগী হেহ্না থম্বোইদবনি ।
 সিট্ট মথক্তা পোৎশক অহু ফাজিন্দুনা থহা মত্তমদা লং নত্রগা
 গম টেপ শিজিন্নবা যাই । ইচম চন্না চে অপাবা নত্রগা প্লাসটিক
 অপাবনা কুপশিন্দুনা শো-কেশ মন্তুংদা কোয়লপনা থহা যাই ।

সো-কেশ মন্তুংগী চ্যেকশিন থোরাং কয়া—

সো-কেশ মন্তুং অহু তক তকগদবনি । তিল-কাং চংদ-
 নবগীদমক Naphthalene অমন্তুং Paradichloroben-
 zene, শিজিন্নবা যাই । বোবফাই শুজা অমদি লৈনিন
 কাদনবা মথংশিংনা থাইমোন পেপব (Thymon paper)
 অমদি শিলিকা জেল শিজিন্নবা কালগনি ।

চোৎনা লীবগীদমক চ্যেকশিল থোরাং—

পানীগী মখল নত্রগা লৈ-শুব চোৎনা লীবগী পানৈ
 শিজিন্নবগীদমক্তদি তিল কাং অমন্তুং অইং অশাগী মবমদা
 থোইনা কিনিংঙংই লৈতে । অহুব লীহুনা থম্বলিবা পোৎ
 অহুনা মচু শিথরকপা নত্রগা মাংখিবা থোকবদি তিংলিবা মহি
 অহু অমোবা অমা শিন্দাকদবনি । যারিবমথৈ লীহুনা থম্বলিবা
 পাত্র অহু হুংশিং নুংলা চংহন্দনা মবুম চোৎনা থুমজিন্দুনা থমগনি ।

পান্থীশিংবু লীবদা চঙ্গদবা থুংলু-থুংলাই, হিদাক-
লাংথক অমতুং অটৈ পোংলমশিং

উনা-বানা, লৈ-ঙ অমদি উই-বাইবু মতম কুইনা লীহুনা
থম্বগী পাঠে শিজিম্বদা তঙাইকদনা চঙ্গদবা থুংলু-থুংলাই
অমদি মথল মথাগী হিদাক মচল কয়া—

থুংলু-থুংলাই অমদি পাত্রশিং—

glass jar, vasculum, pressure weight, pair of
ventilators, blade, scissors, brush, glass plate etc.

হিদাক মচলশিং—Formalin, Alcohol, Gly-
cerin, Corrosive sublimate Sodium carbonate,
Selica gel, Copper sulphate, E.D.T.A., Mercury
chloride, Zinc sulphate, Mercury acetate, Gla-
cial acetic acid, Sulphur di-oxide, Zinc chlo-
ride, Sodium carbonate, Calcium hydroxide,
Paradichlorobenzen, Nephthelene etc.

পোং-চৈশিং—cotton, blotting paper, herbe-
rium sheet, news paper, mud, sand, tissue
paper, celuloid tap, plastic sheet etc.

পৃথিবীৰী লৈরোনুংদগী ফংবা ফোমিৰীশিংবু লীছনা থম্ববগী পাটেশ

মীওইবা, শা-ঙা অমদি উ-ব্ৰাগী শৰুৰু থৰা নব্ৰগা পুলপা
লৈরোল চনখিবা মতমদা চহি-চা কৰাগী মতুংদা অছগুয়া
পোংশিং অছনা লৈলুংদা মতম কুইনা লৈলুৰুপগী ফল ওইনা
শৰু ওইনা নব্ৰগা পং পুমছনা মাংখিবা কোজাইনি। অছগা
লোইননা হায়রিবা পোংশকশিং অছনা হকথেংনরুয়া লৈবাকী
শৰুৰুশিং অছনা মতমগী মতুংইনা নুং ওল্লকপা মতমদা হায়রিবা
লুংশিং অছদা মথোয়গা হকথেংননা লৈলুয়া পোংশিং অছগী
মমি তাজুনা লৈহোই। কৰিগুয়া মতমদা মীগী শৰু পোলাং
মানবা, কৰিগুয়দনা ঙাগী মওং অশুয়া মথল মথেল কয়া
ফংই। মন্তো অশুয়া মছোলা লাইয়েসীনা জীবশিংগী মমি
অমদি লুং চংলবা শৰু-শয়াংশিং অসিবু লৈরোনুংদা লীবীৰুয়া
অসিবু fossil হান্না থংনৈ।

অসিগুয়া মথলগী পোংশকশিং (fossil) অসিনা সভ্যতা
কয়া কয়া লাল্লববু মথোয়গী মওং মন্তো য়েংলগা ইতিহাসকী
মতমদা থিজিৰুবা শৰুওইবা মচাক অমা ওইরি। মতম অসিদগী
fossil শিং অসিবু তুংগী বায়া চ্যেকশিন্না জিৰিন্দুনা থবীৰুদবা

যাদে । অতুগীও মথক্তা মীগী অমদি শা-ভাগী শরুশিং
অসি ফংবা মতমদা মুংগুয়া কল্লি অমুয়া ফংবা মতমদা
ভোংভান ভোংভানবা মওংদা ফংবা মরমদগী মথোয়বু মতম
কুইনা অমাং অতা থোকহন্দনা লৌহগীদমকশু ভোভানবা পাইব
শিজিগবা যাই ।

মুংগুয়া কনশিল্লবা উ-ভাগী শরুক নত্রগা মীওইবনচিংবা
জীবগী শরু-শয়াং ফংলবদি ইহান হাম্র ভৌগদবদি ফংলিবা
পোংশিং অতুদা তৈরস্বা লৈখোম লৈনাংশিং পুয়মক শেংনা
চামথোকনি । মতুগী মতুংদা চে অপাবনা মরোল অমা ব্লেসগা
গ্রসটর ওফ পেরিসনা কুপশিন্দুনা থমগনি । মসিদগী হাংদোকুগা
Canada Balsam + Eucalyptol না solution শেয়গা লীগ-
দৌরিবা fossil অতু শিনবা থুংনা তৈশিনগদবনি । অমুয়া
তৈরবা পোংশক অতু মফম চাবা য়েংহুনা চ্যেকশিল্লা থমথিবা
সারে ।

করিগুয়া ফংলিবা পোংশিং অতুনা sandstone নত্রগা
leave fossil ওইরবদি কৈদৌটৈদশু মথক্তা ভৌথিবগুয়া
solution শেয়গা তৈরোইদবনি । মশাদা পক্কা লৈখোম
লৈনাং পুয়া অমোনবা ত্রস অমনা য়ায়া চ্যেকশিল্লা মশাগী মওং
কাইহন্দনা শেংদোকদবনি । অতুগা মফম চাবা য়েংহুনা থমগনি ।
ডেকপা থোকবদি গ্রসটর ওফ পেরিস শিজিগহুনা য়ায়া
নিংথিজননা লমজিনগদবনি ।

পোং লীবগী চোকশিল থোরাং

ফরিঙা পোংশক অমবু লীশিন্দুনা থল্লি মতমদা পোংশক অহু বৈজ্ঞানিক ওইবা মওন্দা মতম শাংনা থম্বা যানবা হিদাঁক লাংথক কয় গী মতে' লোখুবম্বু মহু ভাক্তনা যাদে । অহুগুথ্বা পোংশক অহুনা থমলুরিবা মফম অহুগীসু মখা পোল্লি । ম্যুজিয়মনচিংবগী শো-কেশ ওইবা যাই নত্রগা লনাই পোং পৈফমকা (store rooms) ওইবা স্বাই । অমবু ওইরে ভমবু ওইরে থমলুরিবা মফম অহুগীসু মতমদা লীশিন্দুনা থল্লিবা পোংশক অহুবু মাং-তাকপদগী বনগে হাংরবদি যান্না কুপ্তা থল্লগা চোকশিল থোরাং কয়া বৈজ্ঞানিক ওইবা মওন্দা লোখবতবা যাদে ।

লীশিন্দুনা থল্লিবা পোংশক অহুবু মাং ভাকহনবদা মরু ওইনা মফম অহুগী অইং-অশ', মঙাল, তিল-কাংনচিংবনা থোকহল্লি । মরম অহুনা লীহুনা থল্লিবা পোং অহুগী চাওর কপা অকোইবা জগা অহু মথক্কী তায়নিবা অসিগা মরি লৈননা থিদোব্লগা ভাক থারুবগী পাইয়ে থরা মখাদা মথং মথং উংলি ।

ঈশিং-মুংশিং অমসুং অজিং-অশা—

শা ভা অমসুং পাস্বী অহুগা লোইননা মথোইদগী থোকপা পোং খুদিংমক অসিবু ইংবেজিদা ওরগানিক মেটরিয়েল (orga-

nic material) কৌই। অসিগুয়া মখলগী পোৎশকশিং অসি মহৌশানা মখোয়গী মশাদা ঈশিং য়ায়া চুপশিনবা ওয়গী শক্তি লৈজৈ। ঐখোয়গী অকোইবদা লৈরিবা ঈশিং হুংশিংকী ফিভম অসি মহৌশানা মৈশা (temprature) অমমুং চোৎপগী চাং (humidity) অনিনা পুনশিল্লগা শেম্বনি। মরম অছনা নোংজুখা অমমুং ইংখমখাগী মতমদা চোৎপগী চাং অসি ঝাংই হাঙ্গবদি হুংশিংতা ঈশিং মনিলগী শরুক য়ায়া য়াওই। অনুয়া মখক্তা পনখিবা organic body অছনা অসিগুয়া মতমদা ঈশিংগী শরুক কা হেয়া চুপশিন্দুনা মখোয়গী মশাগী cell শিং অছ চাওখোকহল্লি অছগা অমুক ইকংখা হায়বদি অশাবগী চাং হেনগৎলকপা মতমদা ঈশিংগী শরুকশিং অত অমুক কংশিনখিছনা চাওখোকহা cell শিং অছ অমুক চপশিল্লকই। অনুয়া চাওখোকপা অমমুং পিকশিলবা অসিনা ভোইরকপদগী organic ওইবা পোৎশক অছগী মশাগী লৈজরহা মওংদগী কায়থরক্তুনা অহোংবা কয়া লাকই। ষদম ওইনা- কোনশিল্লকপা নত্রগা ময়ি চৎলকপা মমৈখংদা চোৎখাইরকপা কাওবা য়াওই। মরম অসিনা অসিগুয়া থুদোংখিবা অসিদগী ডাকখোক্তে হাঙ্গবদি পোৎ থমগদোরিবা মফম অত্ হারিবমখে লীশিনছনা থল্লিবা পোৎশক অছগা চানবা ঈশিং হুংশিংকী চাং অমদা লেংদনা থম্বা হোৎনগদবনি। য়ারবদি কা অছ বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা অইং-অশাগী চাং অরেপ্পা (air condition) অমদা থমগদবনি। নত্রগা কা অছগী খোংনাও থুদিংমক অথাবা পদর্প

অমনা খনজিলগদবনি । কা অহুগী অইং অশাগী চাং অসি organic material শিংগী য়েংবা তারবদি 20°C দগী 28°C কাওবগী চাংদা থল্লনা চানবা হেল্লি । অসি নত্তবা Inorganic material শিংগীদমক্তদি অশুয়া অকরুবা মৈশা (temp.) ওল্লবগী দরকার লৈতে ।

ঈশিং মনিল (Humidity) হেনবগী অমাংবা—

Humidity গী চাং অসি নিংথিনা থল্লনা ওমজবদি লীশিন্দুনা থল্লিবা পোংলক অহুগী মশাদা কোকফাই শুজা কারকই, লৈনিল কারক্তুনা পংথ পুমথহল্লকই । মমৈথংদা তংপা কাইবা থোকপগা লোইননা মাংবা কাওবা যাওই । মরম অহুনা তঙাইফদনা পোং লীশিন্দুনা থল্লিবা কা অহুগী অকোইবা মকম থুদিংমকী humidity গী চাং অসি পোং অহুগী চানবা চাংদা থল্লগদবনি । চাং ওল্লবগীদমক্তা ঐথোয়না হাইগ্রোমিটার (Hygrometer) শিজিলহুনা কা অমগী humidity গী চাং লাইনা লেপ্পা ওয়ী । রুমওইনা organic material শিংগীদি humidity গী চাং অসি 85% দগী 60% কাওবা ওইগনি । নোংজুখা অমশুং নিংথমখাগী মতমদদি humidity গী চাং অসি য়ায়া ব্রাংই । অহুবু ম্যাক্রিয়মগী ওইনদি কৈকোঙৈদম 60% দগী হেনহল্লোইদবনি ।

Air condition তোরবা কাশিংগীদমক্তদি humidity গীদমক্তা থোইনা মীপাইনিংঙাই মরম লৈতে । অহুবু বিজলিগী

মহেংনা ভৌবা থবক ওইবনিনা মৈ লাকপা লাকুবা হায়বা
অহুদি ভৌইনা য়েংশিনবা তাই। অসি নতুবা অইভে মফমশিংদা
humidity হায়বদি জৈলিং মনিগী চাং অসি অয়েগা অমদা
থমগে হায়বদি কা অহুগী চুথেক মরিদা গ্লাস নতুগী প্লাস্টিকী
পাত্ৰদা সিলিকা জেল (selica gel) হাপুনা থমগদবনি।
অহুয়া selica gel থহা অসিনা অহেনবা humidity গী
চাং অহু চুপশিনখিবা ওয়া। অহুগা করিগুয়া থম্বিবা পোং
অহুনা শো-কেস (show case) মনুং ওইবদি থম্বিবা পোং
অহুগী মখাদা হায়রিবা হিদাক অসি থহা কামগনি। চাংদি
ক্যাবিক মিটর খুদিংগী 500 gm. selica-gel গী হিসাবত্ৰা
থমগদবনি। অতোগা পাইথ অমনা কুইক লাইম (quick
lime) মনুং সিলিকা জেল ককগুম থমলবহু জৈলিং কাবদগী
কনবা ওয়া। মথকী অসি নতুগী লখিমা থমলিবা পোং
খুদিংমক য়েংশিন্দুনা থমলবহু humidity গী থুদোংখিবদগী
কনবা ওয়া। হায়বদি পোংশিং অসি অল্লাবা মতবদি
humidity চাং হহবা মরয়া হিদাকশিংশি লৌথোকগদবনি।

মণাল (light) না বাংকনবা য়াবদগী ঠাকথোকপা -

করিগুয়া লীখিন্দুনা থমলিবা পোংথক অমনা কংখিবা
যত্ৰাক কহুগী মওং মনুংইয়া থমলিবা পোংথক অহুদা অতোবা
হুয়া হৈয়জি। মনুং অহুনা পোংথক অহা লোকা মতবদা
এংখান্না মতবদগী মনুং অসিহু চ্যাকলিবা থমগদবনি।

মঙালনা পোং অমগী মথক্তা য়ৈবা মত্তমদা মছদা য়াওরিবা photo chemical radiation অসিনা পোংশক, অছগী মথক্তা য়ৈছনা reaction থোকহল্লি। অসিনা মরম ওইছনা পোংশক অছগী মথক মওং হোংহল্লি অমম্মং মশাগী অশেংবা মচু অছ শিথহল্লি। অম্ময়া মঙালনা থোকহনবা য়াবা অমাং-অতাদগী 'কনবা' য়ানবা spectro-radiometer নত্রগা photometer শিজিন্নছনা মঙালনা য়াওরিবা photo chemical radiation অছ হেনত্রা নত্রগা হেন্দত্রা ঞেংশিন্দুনা চানবা চাং অমদা ঞমছনা পোংশিং অছবু অমাং-অতা লৈহন্দনবা হোংনগদবনি।

ওরগানিক ওইবা পোংশক (organic material) খুদিংমক মহোশাগী ওইবা নুমিৎকী মঙালনা হকথেংননা য়ৈহল্লোই-দবনি। য়ারিবমথৈ খুংশেমগী মঙালনা ঙালহন্নবা হোংনগদবনি। খুংশেমগী মঙাল শিজিন্নবা মত্তমদত্ত হকথেংননা মঙাল পীবগী মছত্রা নাকোইননা ঙালহনগদবনি।

করিঙুয়া পোংশক অমগী মথক্তা খুংশেমগী মঙালনা ঙালহনবা মত্তমদা অলত্রা ডাইওলেট ফিলটর (u.v. filter) শিজিন্নছনা অলত্রা ডাইওলেট রে (ultra violet ray) ঞোন্নকপদগী ঙাকথোকদবনি। অম্ময়া ফিলটর শিজিন্নবনা মচু শিথবা নত্রগা ঙাংবনটিংবা অমাং-অতাদগী ঙাকথোকপা ওম্মী।

মঙাল শিজিন্নবগী চাংনু উৎকদৌরিবা নত্রগা লীত্থনা থমগদৌরিবা পোৎশক অত্থগী মতুংইয়া চানবা চাংদা লেপকদবনি । মত্থগী চাং থরা মথাগী মওং অন্ত্রা ভৌবা য়াই ।

ওরগানিক ওইবা পোৎশকশিং (organic material) অসিগী ওইনা শিজিন্নগদবা মঙালগী চাং অসি 150 lux ওইগনি । মত্থদি—oil paintings, undyed leather, horn, oriental lacquer, murals etc.

মশাগী চুপশিন্নবগী শক্তি লৈজবা পোৎশকশিংদা মঙালগী চাং অসি 50 lux তগী হেয়া শিজিন্নরোইদবনি । মত্থদি—textiles, costumes, water colour paintings; gouaches, paintings indistemper miniature paintings and drawings, manuscripts, wall paper, dyed leathers, natural history specimen; ethnographic specimens, feathers, fur etc.

অত্থ Inorganic ওইবা পোৎশকশিং হায়বদি ষাত্তুগী মথল (metals). ছুড (stone), লিক্লীগী পোৎ (glass materials) অমদি চিনামটিগী পোৎ (ceramics) অমন্তু লিক-কোল (jewellery) নচিংবা পোৎ কয়্যাগীদি মঙালগী পিগদবা চাং অসি থোইদোকপা অকরুবা লৈতে । চুয়তা মহোশা মহোশাগী ওইনা কংলিবা চাং অসিতমক শিজিন্নগদবনি ।

মথন্তা পনথি বা অসিগুয়া মঙালগী মরমদা য়েশিন্দুনা
 থমলবুদি লীহুনা থমলিবা পোংশক অহুয়া মঙালনা য়েশিন্দগী
 অমাং অতা থোকহলনা থুয়া জয়গনি ।

তিল-কাংদগী ডাকথোকুবা পাইবে -

করিগুয়া মথল অমঙ্গী পোংশক অমা জৈখোমনা লীশিন্দুনা
 থুয়া মতমদা থাইদগী মাং-তাকহলবগী মরম অমদি তিল-কাংনি ।
 হায়রিবা তিল-কাংশিং অসিনা চিকৎসকুনা মথল হান্নবা পোংশক
 কয়া মাং তাকহনবা অসিদগী কমনবা পাইবে কয়ামুক লৈ ।
 অহুবু থাইদগী মরু ওইবদি পোং থমহমশিং অহু য়ায়া লুনাহা
 থমগদবনি । মরম অসিনা য়ারিবমথে পোং লীশিন্দুনা থমলিবা
 মরম অধদিপোং অহু তোয়না য়েশিনগদবনি । পোংশকশিং অহুবু
 তিল-কাংশিংবদগী ডাকথোকুবা দরকারওইবা হিদাক কাপ-
 থোকদবনি । হান্ননা তিল চংলে থঙবা ওইরগনা কুমিগেশন
 চেহরদা হালচিন্দুনা তিল থুদিংমক হাতোকুবা হোংনগদবনি ।

মনা মশীং, লৈ-সু, থুংশেমগী হকচাং, যাওবা শা-ভাগী
 মথল অমদি কি-রোলনচিংবা ইয়ুং-মজুংগী ওইবা মীওইবুনা
 হিংবকা শিজিরিবা পোংকী মথল অয়াহা ওরগানিক (orga-
 nic) ওইবা পোংকী মথল ডাকুনি । অসিগুয়া মথলগী
 পোংশিং অসি তিল-কাংনা কা হেমা চিকৎসকুনি । মরম
 অসিদগী পোংশকশিং অসিবু তিল-কাংদগী ডাকথোকুবা মরম

চ্যেকশিল থোরাং লেংখংপা তাই। তোঙান তোঙানবা পোংশকী মতুংইরা তোঙান তোঙানবা হিদাকী মথল শিজিন্নগদবনি। পাংহীগী কাংলুপ অসিবু কংনা লীহুনা থম্ব মতমদা *Herbarium specimen* ওইনা লীনৈ। অসিগুয়া মথল অসিদা ভাগনবা মরু ওইবা মথলগী তিলদি মথাগী অসিনি।

Silver- fish, Book lice, Wood boring beetles- অসিনচিংবনি। মথোয়দগী ডাকথোকুবা পাইদি মতম কুইনগী মমাংদগী ময়ান্না শিজিন্নহুনা লাক্ৰিবা হিদাসি 1./' Mercuric chloride 70% Alcohol গা তিন্নরগা শেয়া অসিনি।

অমুয়া শেয়াবা মহি অহুনা পোং অহুগী মশাপুয়া তৈশিন্দুনা পোংশক অহু তিল-কাংনা মাংহনবদগী কনবা ওম্বী। অহুবু Mercuric chloride অসি য়ান্না মহ কনবা হিদাকনি। অসি শিজিন্নবদা য়ান্না থুদোংখিনিংঙাই ওই। শিজিন্নবা ভারবম্বু থোং-থুংনচিংবা হকচাংগী শরুতা শোক্তনবা য়ান্না চ্যেকশিল-গদবনি। মথক্তা পনখি,বা হিদাক অসি নহুবা অতোম্বা মথলগী হিদাক অমা British Museum গী Herbarium institute তঁ লৈবা Sir George Taylor কোবা ছুপা অসিনা শক ১৯৬৫ দা পুথোকখি। হিদাক অহুবু Lauryl Pentachlorophenate হায়না খঙনৈ। হিদাক মচলনা Organic compound অমনা Mercuric chloride কী মহংশিন্দুনা হাঙ্গি। অসিগুয়া নোনা পুথোকখিবা হিদাক

Lauryl Pentachlorophenate অসি white spirit কা য়ান্নরগা শেখা মহি অতুদা লীগদোরিবা পোং অতুগী মশাদা তৈলিল্লবনু তিল-কাংদগী ডাকথোকপা ওম্মী ।

মখল মখাগী কোকফাই-জুজাননু Herbarium specimen শিংবু মাং তারবগী অচোবা মরম অমা ওই । মখোযশিং অতুগী মল্লুদা মকওইবা খরা মখাদা পিরি । Aspergillus, Fusarium and Pencillium অসিনচিংবনি ।

মখোযশিং অসিদগী ডাকথোকে হায়ববদি ফ্যামিগেশন চেম্বরদা (Fumigation chamber) দা Thymol crystal হাপ্তুনা specimen শিং অতু থমগনি । নত্রগনা থাইমোল তৈববা চেনা (Thymolized paper) না Herbarium sheet শিংগী মরক্তা হাপ্তবনু কোকফাই-জুজা কাবদগী ডাকথোকপা ওম্মী । অতোম্মা উপাই অমনা Pentachlorophenol অসি কাপ্তুনা ডাকথোকপা যাই ।

উ-বানচিংবা পাহীশিংদগী থোকপা পোথোকশিং অসিনু লীহুনা থম্মা মত্তমদা তিল-কাংনা চিকৎতুনা হেক হেক মাংহল্লি । মখোযবু মাংহল্লিবা তিলশিংগী মল্লুদা মরুওইবা খরা মখাদা পিরি—

- (i) Khapra Beetle, *Trogdema granarium*
- (ii) Everts, *Tribolium castaneum*

- (iii) Flour Beetles, *Tribolium confusum*
- (iv) Carpet Beetle, *Attagenus gloriosae*

ঙাখোকুবগী পাইয়ে ওইনা Fumigation chamber দা Carbon-di-sulphide, Methyl bromide, Carbon tetrachloride or Hydrogen cyanide নচিংবা হিদাক মচলশিং অসি হাপ্তুনা তিল চারিবা পোংশকশিং অত্ত fumigation chamber দা থমতুনা তিলশিংবু মরুফংনা হাংতোকদবনি। অহিংবা তিল অমতা পকত্রবা মতমদা চেম্বুরদগী পোং অত্ত লৌথোকদবনি। লৌথোকবু মতুংদম্বু মখোয়বু থল্লিবা মফমশিং অত্ত তিল-কাংনা চংবা উমদনবা যান্না চ্যেক-শিনগদবনি। মতুগীদমক-Paradichlorobenzene, নত্রগা Naphthalene শিজিন্নগদবনি।

শা-ঙা শিংবু কংনা লীনবগীদমক Taxidermy ভৌবা মতমদা Borax অমদি Arsenic pest নচিংবা কয়া লীনবগী হিদাক ওইনা শিজিন্নরবম্বু মতু ডাক্তনা য়ারক্তে। মপাহংবা শরুতুগী তিল-কাংনা চিকথং - থোংতৎপনচিংবা অমাং - অতা কয়া থোকহল্লকপা য়াই। অন্তুয়া অমাং অতা থোকহনবা য়াব্বা তিলশিং থরা মখাদা পিরি।

- (i) Furniture Carpet Beetle, *Anthrenus flavipes*
- (ii) Hide Beetle, *Dermestes vulpinus*
- (iii) Carpet Beetle, *Attagenus gloriosae*

- (iv) Khapra Beetle, *Trogoderma granarium*
- (v) Case-bearing Clothes Moth, *Tinea pellionella*
- (vi) Flour Beetle, *Tribolium castaneum*
- (vii) Spider Beetle, *Gibbium psyllodes*

মথোস্থলিং অসিগী মনুংদা Taxidermy তৌছনা লীবা
শা ডাংশিংগী মশাদা কা হেয়া অমাং অতা থোকহজিবিদি
মখাগী তিলশিং অসিনি—

- (i) Furniture Carpet Beetle, *Anthrenus flavipes*
- (ii) Case bearing Clothes Moth, *Tinea pellionella*

মৰ্ত্তা পনথিবা তিলশিং অসিবু হাংতোরুবগীদমক্তা
মরুওইনা শিজিগরিবা হিদাকশিংদি D.D.T, B.H.C.
অসিনি । মথোয় অসিগী মরক্তগী অমবু পম্প শিজিগছনা
কাপথোকবিদি তিলশিং অসিবু হাংতোরবপা ওম্বী । মসি
নতবা পাইষ অমনা ফ্যামিগেশন চেম্বরদা থমছনা তিলশিং
অছবু মরুফংনা মুংখংকদবনি । তিল লৈত্রে থঙলবা
মতুংদা পোংশক অছ চেম্বরদগী লৌথোকুনা মশাগী
হাঙ্গগী মফমদা অমুক থা মতমদম্ব চ্যেকশিল থোরাং থরা
লৌদবা রাদে ।

চ্যেকশিল থৌরাংশিং—

(১) লীশিন্দুনা থমলিবা পোংশিং অছনা লৈরিবা মফম
অছ রায়া তরু-তহেয়া অমোং অকাই চংলোইদবা মওংদা থমগ-

দবনি। য়ায়া ভোয়না থমলিবা পোংশিং অতগী ফিতম
কুপনা য়েংশিনগদবনি।

(২) Paradichlorobenzene নত্ৰগা Naphthalene
শিজিন্নত্ৰনা য়ারিবমথে পোং লীত্ৰনা থমকমগী অকোইবত্ৰ
ভিল-কাং চংদনবা হোংনগদবনি। মথকী হিদাক মথল
অসিনা নম্মা শিজিন্নত্ৰনশু লাক্লি। অত্ৰবু থুদোংখিবা অমদি মথক্কা
পনখিবা হিদাক মথল অনি অসিতমক ভোইনা ভোইনা
শিজিন্নবগী ফল ওইনা লীত্ৰনা থমলিবা পোংশিংদা ভারিবা
ভিলশিং অসিনা খাঙবা হৈনরকপদগী হায়রিবা হিদাকশিং
অসি ময়াই চন্নকপগুম ভিলশিংবু মরুংকংনা হাংপদা ব্রানা
থোংক্রে। মরম অসিদগী অনোবা হিদাক মথল অমা শিজিন্নবা
দরকার ওই। মসিগীদমক্তা ঐখোয়না Chloroform, Creosote
অমশ্ৰুং Naphthalene না শেয়া C.C.N. mixture
হায়না খঙনবা হিদাক অসি শিজিন্নবা কামগনি। হায়রিবা
হিদাক অসি London দা লৈবা British Museum
(Natural history section), না পুথোকখিবনি। হায়রিবা
মুজিয়ম অসিদা ওসিকাওবা হিদাক মথল অসিবু ভিল-কাংদগী
ডাকথোক্কা শিজিন্নরি।

New Delhi দা লৈবা National Museum of Natural History, নশু ইকুই কুইদনা অনোবা মথলগী হিদাক অমশ্ৰু

পুথোকলে। নোনা পুথোকলিবা হিদাক অসিগী মচল ওইনা Paradichlorobenzene, Benzene অমসুং Creosote শিক্টিয়ে। মচল অহম যানশিঃলুনা শেমলিবা হিদাক অসি অশস্থা মৎদা P.B.C. mixture হায়নসু খঙনৈ। অসিঃস্থা মথলগী হিদাক অসি হুজিক্তি যান্না পাবশম্মা শিক্টিয়া হৌরে।

Manipur State Museum, নসু ইকুই কুইদনা মনা-মশিঃদগী শুংবা অনোবা হিদাক মথল অমা পুথোকলে—

মহোশা-মহোশাগী ওইনা Manipur State Museum অসিগী লৈজবা পোৎশিঃবু তিল-কাংদগী ডাকথোকচ-নবদীদমক্তা মরুঙইনা Paradichlorobenzene নজগা Naphthalene শিক্টিয়ে। অতুব মসি ডাক্তনা Natural History section অমদি Ethnological section দা লীচুনা থলিবা পোৎশিঃবু তিল-কাংদগী ডাকথোকপা লুনা থোক-পদগী অনোবা মথলগী হিদাক অমা চাংয়েং ভৌবদা মাইপাক্সা পুথোকথে। অমুয়া ইনৌ নোনা পুথোককলিবা হিদাক অসিদা মরুঙইনা শিক্টিয়রিয়া মচলদি লাইবকডৌ হায়না খঙনবা পাহী অহুগী মনাশিঃনি। লাইবকডৌ হায়রিবা পাহী অসি মনিপুঃগী, মকম অযাঃদা ফংই। যান্না মবাং কাইনা হৌবা মরমদগী হিদাক অসি পুথোকপদসু থৌদোকপা থুদোংথিবা লৈরৌই হায়না লেংনৈ। অসিঃস্থা লাইবকডৌ (Arista-
mistis, fgs.) মনাশিঃ অসিদগী মনিজ কাহন্দুনা শুংবা থাঙ

অসিগী মরিক থরা (drops) লশিং মচেং অমদা লুপ্গা পোং লীছনা থল্লিবা শো-কেশগী মহুংদা থল্লবদি লাকপা য়া বা তি-লকাং কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙ্মী। অসিতা নত্তনা লীছনা থল্লিবা পোংশিং অছদা চংছনা লৈরমলবা তিল-কাংনচিংবা অছবুন্স মরুফংনা মাংহল্লি। থাও অছতা নত্তনা থাও অছবু ফংনবা ঙুংবা মতমদা থাওগা লোইনরকপা ঙৈশিং (water extract) অছফাওবা পম্প অমগী মতেংনা লীছনা থমলিবা পোংশিং অছগী অকোইবদা নজগা পোংশিং অছগী মশাদা কাপথোকবদি তিল-কাংদগী ঙাকথোকপা ঙ্মী। হার্ননা তাবা হৌরমলবা তিলশিংবুন্স শিহনবা ঙ্মী।

য়ায়া মরুওইবদি লাইবকঙৌ থাও শিজিন্নবগী থুদোংচাবা অমনা অঁত হিদাক লাংথককুন্না হকচাংদা শোকহনবা য়া বা মরম থাও অসিদা য়াওদে। অমরোমদা লাইবকঙৌ থাও অসি ঙুংবা মতমদন্স শেল থোইনা চংনিংঙাই মরম লৈতে।

ম্যুজিয়ম অমদি মফম অঁতদা লীছনা থমলিবা পোংশিংবু তিল-কাংদগী ঙাকথোকবগীদমক শিজিন্নরিবা মথক্তা পনবিহা হিদাকশিংগী মচল চাংগা লোইননা শেম্বগী মঙং মখাদা গিরি =

C.C.N. mixture

Chloroform — 100 c.c.

Creosote — 100 c.c.

Naphthalene — 100 gm.

শেষগী মণ্ড—

100 gm. Naphthalene অসি হাঙ্গনা 100 c.c. Chloroform দা য়ানশিন্দুনা য়ান্না নিংখিনা তুমহলগনি । মতুংদা 100 c.c. Creosote অহু য়ানশিন্দুনা লিক্রিগী চৈ (glass rod) অমদা তপ্পা তপ্পা ওৎতুনা য়ান্না কজনা তিন্ন-হলগনি । মপুংকানা তিনশিন্নথু বা মতুংদা লিক্রিগী পাত্র অমদা হাঙ্গগা শিজিন্নবা মথুম চেৎনা থুমতুনা থম্বা য়ারে ।

P.B.C. mixture -

- (1) Paradichlorobenzene—100 gm.
- (2) Benzene - 100 c.c.
- (3) Creosote - 100 c.c.

শেষগী মণ্ড - 100 gm. Paradichlorobenzene অসি 100 c.c. Benzene দা হাঙ্গা য়ানশিন্দুনা য়ান্না কজনা তুমহলগনি । মতুংদা 100 c.c. Creosote হাপচিন্দুনা তিন্ন-শিন্নগনি । অনুয়া হিদাক মচল অহুম অসি মপুংকানা তিন্নথু বা মতমদা লিক্রিগী পাত্র অমদা কজনা হাপ্তুনা শিজিন্নবা থম্বা য়ারে ।

কোককাই-গুজানা (fungus) মাংহনবদগী ঙাকথোক্কা বা লীহুনা ঝমলিবা পোৎখিঃ অহুগী অকোইবদা লৌখংকদদা চ্যেকশিল ধোয়াং—

লীছনা থমলিবা পোৎ-১৫ কয়াবু তিল-কাংনা চিকথকতুনা মাংহনবশুম কোকফাই শুজানা মাংহনবশু কয়া অমা যাওদবা নন্তে । মসি চুল্লতা লীছনা থল্লিবা মনা-মশিংবু মাংহনবতা নত্তনা শেমজিল শাজিলছনা নত্তগা Taxidermy গী পাইশৈ না লীছনা থল্লিবা পোৎশিংদা অমদি ফিরোলশিংদশু অমাং-অতা থোকহল্লি । মরম অসিনা অসিগুয়া খুদোংথিবা অসিদগী কল্লবা পাইশৈ থরসি চংথদবা স্বাদে ।

কোকফাই-শুজানা মাংহনবদগী কল্লবা পাইশৈ—

হাল্লনা মথক্তশু মডেক থরা নৈনথরে । মতুদগী ঐথোয়না খঙই কোকফাই-শুজানা অমাং-অতা থোকহনদনবগীদমকতা ফ্যুমিগেশন চেম্বরদা থম্বা হাল্লবসি তোইনা শিজিল্লবা পাইশৈ অমনি । শক ১৯৬৮ দা Wagstaffe অমশুং Fiddler অনিনা অনোবা মথলগী হিদাক অমা পুথোকখি । হায়রিবা হিদাক অসি Ethylene di chloride শরুক ৩ গা Carbon tetrachloride শরুক ১ গা স্বাল্লগা শেম্বনি । হিদাক মথল অসি ফ্যুমিগেশন চেম্বরদা হাপুনা লীগদোরিবা পোৎ অতুগা লোইননা থল্লবদি কোকফাই-শুজাগীদমক চিংন-নিংঙাই লৈতে ।

অম্মা মথক্তা নৈনখি বা পাইল কযা অসি অমা নক্তগা
অমা শিজিহুনা লীড়না থল্লিবা মমল য়ায়বা পোংশিংবু মাংশি
তাখিবদগী কনহৌবতা নক্তনা ডাকথোকপল্লু যাই ।

মসিগা লোইননা লিহিন্দুনা থমলিবা পোংশকশিং অহু
য়ান্না তোইনা য়েংশিনবা অমদি মহুগী অকেইবদা লৈরিবা
মফমশিং অহু ডরু তহেন্না থম্বনা য়ান্না হেন্না দরকাব ওই ।



References

1. Agrawal, O.P – "Care and Preservation of Museum objects", National Research Laboratory for Conservation of Cultural Property. New Delhi, 1977.
- 2, Chandrasekhar, "Botany in Indian Museum," Dept. of Museology, M.S.— S.M. university, Baroda. 1970
3. — "Preservation of dry fruits and seeds with colour," Studies in Museology, Dept. of Museology, M.S University, Baroda, Vol 3, 1967,
4. Derbyshire J. "Dried and pressed Flowers," The Hamlyn Publ. R. Group Ltd, London, 1975.
- 5; Encyclopedia, "Some important type of Britannica— co-ordination compound," Encyclopedia Britannica Vol, 6, 1968.

- 6 - "Chemical properties, Formaldehyde." Encyclopedia Britannica, Vol. 9, 1964.
7. - "Taxidermy", Encyclopedia Britannica, Vol. 21, 1965.
8. Encyclopedia "Taxidermy". Encyclopedia Americana— Americana Vol. 26, 1980.
9. Govt. Museum "Hand book of Museum Madras.— technique", Govt Museum Madras, 1960.
- 10, John, W. "Practical Taxidermy," John W. and sons, New York, Toronto.
Mayer -
11. Nair, S.M.— "Educational Activities of Natural History Museum in united states.' Studies in Musiology, Vol, 5, 1967.
- 12, — "An Improved method for the Taxidermy of fishes," Studies in Museology, Dept. of Museology, M.S. University, Baroda, Vol, 2, 1966.

13. — "Biodeterioration of Natural History specimens, causes and control," Museum Association of India. Vol.38 1982.

14. Plenderleith, H.J. and Wermer, A.E.A. — "The conservation of Antiquities and works of Art', Oxford University Press, 1971.

15. Sadashivam shatish— "Preservation of Botanical specimens retaining the Natural colour pigments,' Studies in Museology, Vol. 13, 1977.

16. Satyamurti, S.T.— "The preservation of Biological specimens," Dept. of Museology, M.S. University, Baroda, 1965

17. — "Documentation of Natural History collection;" Museum Association of India, 1973.

18. — "The collection, preparation and presentation of Fossils

for the Museum," Studies in Museology, Dept. of Muscology, M.S. University, Baroda, Vol. 3, 1967.

19. Van Ingen & Van Ingen, "The preservation of Sikar trophies," Van Ingen, Artist in Taxidermy, Mysore, 1960.
20. William E. Duellman, "Directions for preserving Amphibian and Reptiles," University of Kansas, Natural History Museum, miscellaneous publication. No. 30, 1962.
21. Zoological survey of India, "The handbook for the collection and preservation of animals for Study," Zoological Survey of India, Calcutta, 1964.

3264/11/11

